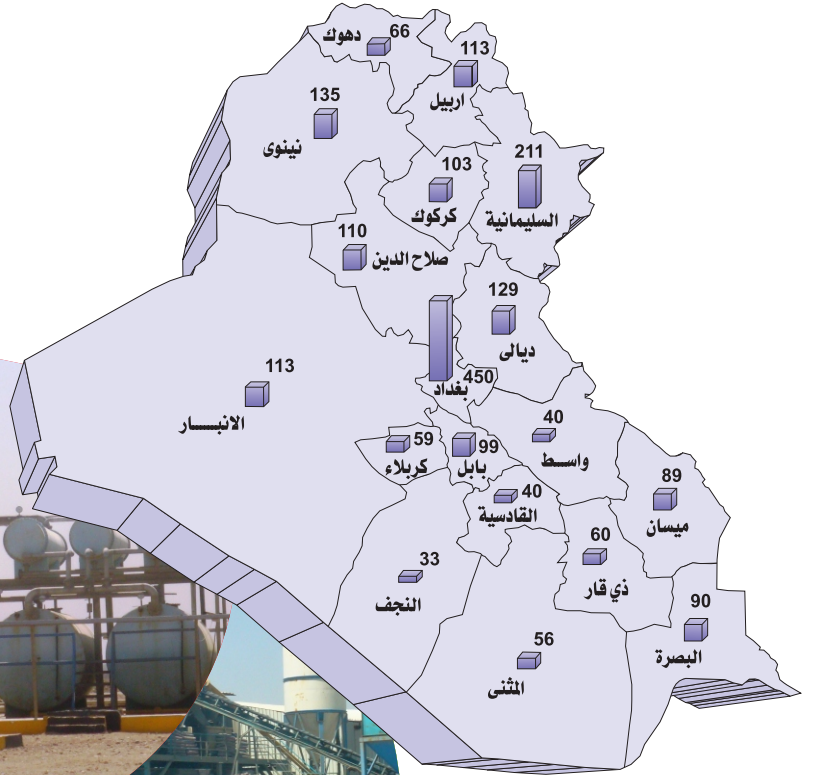


المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة

لسنة 2012

التقرير الأول (العراق)





هيئة إحصاء إقليم كردستان



وزارة الصناعة والمعادن



الجهاز المركزي للإحصاء

المسح البيئي في العراق لقطاع

الصناعة لسنة 2012

التقرير الأول (العراق)

وزارة التخطيط/ الجهاز المركزي للإحصاء

وزارة الصناعة والمعادن

وزارة النفط

وزارة الكهرباء

وزارة البيئة

وزارة التخطيط/ هيئة الإحصاء/ إقليم كردستان

وزارة التجارة والصناعة/ إقليم كردستان

هيئة وقاية وتحسين البيئة/ إقليم كردستان

حزيران 2013

إحصاءات البيئة



حقوق التصميم والطباعة محفوظة لدى مديرية المطبعة
الجهاز المركزي للإحصاء 2013
printing.press@mop.gov.iq

موقع الجهاز المركزي للإحصاء / العراق
www.cosit.gov.iq

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَكُلُّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ فِي إِمَامٍ مُّبِينٍ ﴿١٣﴾

صدق الله العظيم



شكر وتقدير

تتقدم وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للإحصاء بالشكر والإمتنان إلى

وزارة الصناعة والمعادن ، وزارة النفط ، وزارة الكهرباء ، وزارة البيئة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، والجهات المناظرة في إقليم كردستان .

وتُشيد بالجهود المبذولة التي قُدمت خلال مراحل الأعداد والتنفيذ وإصدار التقرير من قبل أعضاء اللجان (العليا ، الفنية ، الإدارية والمالية ، الأشراف المركزي ، الإستلام والتسليم ، الأشراف المحلي وفرق العمل الميداني من كوادر الجهاز المركزي للإحصاء ووزارة الصناعة والمعادن في بغداد والمحافظات والجهات المناظرة لها في إقليم كردستان) لمساهماتهم الفعالة في مراحل الإعداد ، التهيئة ، تصميم الإستمارة ، التدريب وتنفيذ العمل الميداني.

وتتقدم بخالص الشكر إلى جميع العاملين في معامل القطاع العام ، الحكومي ، المختلط ، الخاص ، التعاوني ، الأجنبي والمستثمر العام لتعاونهم الفعال بإعطاء المعلومات الدقيقة لغرض إنجاح المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة .





فريق إعداد التقرير

- د. مهدي محسن العلاق . وكيل الوزارة . رئيس الجهاز المركزي للإحصاء
- السيد سيروان محمد محي الدين . رئيس هيئة إحصاء إقليم كردستان
- ثناء عباس سلمان . المدير العام للشؤون الفنية . الجهاز المركزي للإحصاء
- هدى هداوي محمد الهداوي . خبير . مدير إحصاءات البيئة . الجهاز المركزي للإحصاء
- أياد جواد حسن . مدير وحدة التحليل الإحصائي . الجهاز المركزي للإحصاء
- فريال محمود كاظم . وحدة التحليل الإحصائي
- سامي علي أبو كطيف . الجهاز المركزي للإحصاء
- ندى هادي زاير . الجهاز المركزي للإحصاء
- نهيب جليل عبود . الجهاز المركزي للإحصاء
- شيماء فريد لازم . الجهاز المركزي للإحصاء



الفرق الفنية والإدارية المساهمة في تنفيذ المسح

اللجنة العليا

- د. مهدي محسن العلق. وكيل الوزارة. رئيس الجهاز المركزي للإحصاء
- السيد سيروان محمد محي الدين. رئيس هيئة إحصاء إقليم كردستان
- هدى هداوي محمد الهداوي. خبير. مدير إحصاءات البيئة. الجهاز المركزي للإحصاء
- محمد سلمان خليل. وزارة الصناعة والمعادن
- جنان مهدي عيسى. وزارة البيئة
- سامي علي أبو كطيف. الجهاز المركزي للإحصاء

اللجنة الفنية

- ثناء عباس سلمان. المدير العام للشؤون الفنية. الجهاز المركزي للإحصاء
- هدى هداوي محمد الهداوي. خبير. مدير إحصاءات البيئة. الجهاز المركزي للإحصاء
- فخري حميد جابر. خبير. مدير الحسابات القومية. الجهاز المركزي للإحصاء
- صبا عبد اللطيف يوسف. وزارة النفط
- مها عبد الهادي احمد. وزارة الصناعة والمعادن
- د. جذوة عبد الكريم. جامعة بغداد. كلية الهندسة
- جليل حسين سلمان. وزارة البيئة
- ميامي موسى محمد. وزارة البيئة
- محسن محمد عزت. هيئة إحصاء إقليم كردستان
- سمير محمد سعدي. هيئة إحصاء إقليم كردستان
- أمان فرمان أمه خان. هيئة تحسين البيئة. إقليم كردستان
- أسو صادق احمد. وزارة التجارة والصناعة. إقليم كردستان
- أياد جواد حسن. الجهاز المركزي للإحصاء
- فريال محمود كاظم. الجهاز المركزي للإحصاء
- بيداء ياسين عبد الله. الجهاز المركزي للإحصاء
- عمر عامر سعدي. الجهاز المركزي للإحصاء
- شيماء عدنان عبد العزيز. الجهاز المركزي للإحصاء
- لهيب جليل عبود. الجهاز المركزي للإحصاء
- إسراء حسين احمد. الجهاز المركزي للإحصاء
- هديل نعمان عزيز. الجهاز المركزي للإحصاء

اللجنة الإدارية والمالية

- دلالى حسو منصور. المدير العام للشؤون الإدارية والمالية. الجهاز المركزي للإحصاء
- حذام جاسم محمد جاسم. الجهاز المركزي للإحصاء
- إيمان عبد الرضا. الجهاز المركزي للإحصاء
- عبد الرزاق ثامر. الجهاز المركزي للإحصاء
- عبد الحسين نعمة. الجهاز المركزي للإحصاء
- لهيب جليل عبود. الجهاز المركزي للإحصاء
- هديل نعمان عزيز. الجهاز المركزي للإحصاء

لجنة الإشراف المركزي

- هدى هداوي محمد الهداوي. خبير. مدير إحصاءات البيئة. الجهاز المركزي للإحصاء
- محسن محمد عزت. هيئة إحصاء إقليم كردستان
- سمير محمد سعدي. هيئة إحصاء إقليم كردستان
- أسو صادق أحمد. وزارة التجارة والصناعة. إقليم كردستان
- سامي علي أبو كطيف. الجهاز المركزي للإحصاء
- لهيب جليل عبود. الجهاز المركزي للإحصاء
- ندى هادي زاير. الجهاز المركزي للإحصاء
- شيماء عدنان عبد العزيز. الجهاز المركزي للإحصاء
- شيماء فريد لازم. الجهاز المركزي للإحصاء
- هديل نعمان عزيز. الجهاز المركزي للإحصاء
- مها عايد أحمد. الجهاز المركزي للإحصاء
- رامي يوسف يعقوب. الجهاز المركزي للإحصاء
- عدي زيدان حسين. الجهاز المركزي للإحصاء
- عدنان قصي عبد الحسين. الجهاز المركزي للإحصاء
- أنمار فالح محمد حسن. الجهاز المركزي للإحصاء
- ذكرى عبد الكريم هادي. الجهاز المركزي للإحصاء

لجنة الاستلام والتسليم

- هدى هداوي محمد الهداوي . خبير . مدير إحصاءات البيئة . الجهاز المركزي للإحصاء
- أنمار فالح محمد حسن . الجهاز المركزي للإحصاء
- سعاد حسن فاضل . الجهاز المركزي للإحصاء

المشرفون المحليون

- كاظم إبراهيم عبد الرحمن . مديرية إحصاء دهوك
- نوفل سليمان طلب . مدير إحصاء نينوى
- زوزك كمال محمد . مديرية إحصاء السليمانية
- عدنان رضا بابا عادل . مدير إحصاء كركوك
- شيركو عبد الكريم ياسين . مديرية إحصاء أربيل
- جاسم سعيد حسين . مدير إحصاء ديالى
- عبد الله احمد نصيف . مدير إحصاء الأنبار
- عبد الكريم جاسم محمد . مدير إحصاء بغداد
- عبد الأمير صبح محمد . مدير إحصاء بابل
- أديب محمد علي ماجد . مدير إحصاء كربلاء
- عباس صحن بديوي . مديرية إحصاء واسط
- عبد المرتاح خير الله إبراهيم . مدير إحصاء صلاح الدين
- فائق عزيز مجيد . مدير إحصاء النجف
- فاضل عبد الحر عبد . مدير إحصاء القادسية
- مانع بحلوس عطية . مدير إحصاء المثنى
- عبد الهادي سلطان هلوم . مديرية إحصاء ذي قار
- خلف علي أبنية . مدير إحصاء ميسان
- احمد عبد الحافظ سلمان . مدير إحصاء البصرة

فرق العمل الميداني في المحافظات

دهوك

- هاشم كامل حمدي . الصناعة والمعادن
- آ زاد حسن جاسم . الإحصاء
- داود سلمان قدروي . الصناعة والمعادن
- حسن محمد سعيد . الإحصاء
- علي عامر طه . الصناعة والمعادن
- دلوفان شورو مصطفى . التجارة والصناعة
- الأنبار
- وسام إدورد يوسف . التجارة والصناعة

نينوى

- جاسم عبد نصيف . الإحصاء
- نادر جمال حسن . الإحصاء
- نائر سلمان محمد . الإحصاء
- عماد عطية حسين . الإحصاء
- رسول ريكان صالح . الإحصاء
- عمار نظام الدين ناظم نوري . الصناعة والمعادن
- سفيان اسعد شلال . الإحصاء
- محمد شاكر محمود . الصناعة والمعادن

السليمانية

- داود سلمان زيدان . الإحصاء
- داتش عبد الرحمن احمد . الإحصاء
- صباح ميرة جعفر . الإحصاء
- شيراز نجيب كريم . الإحصاء
- فلاح حسن علي . الإحصاء
- شه رمين حمه صالح . الإحصاء
- علي عبد الكريم إبراهيم . الإحصاء
- شيرزاد حسين حسن . التجارة والصناعة
- مصري حميد شويش . الإحصاء
- قاسم محمد صاحب . الإحصاء
- حمه رؤوف كريم . التجارة والصناعة
- علاء حسين عباس . الإحصاء
- سامان رؤوف مجيد . التجارة والصناعة
- حسين عبد الله حسين . الإحصاء

كركوك

- نجم عبد صالح . الصناعة والمعادن
- عبد الرحمن قابل حسيب . الإحصاء
- سحاب نصيف جاسم . الصناعة والمعادن
- فاضل رشيد ضاحي . الإحصاء
- سعد فاضل إبراهيم . الصناعة والمعادن
- عبد السلام عبد الكريم رفيع . الصناعة والمعادن
- علاء عدنان عبطان . الصناعة والمعادن

أربيل

- فضيلة عودة سليم . الصناعة والمعادن
- إياد احمد حسن . الإحصاء
- نعيم محمد عبد الرضا . الإحصاء
- دانا عبد الرحمن خليل . الإحصاء
- سوسن عبد الأمير خليف . الإحصاء
- محمد توفيق رسول . الإحصاء
- حسن فاضل هادي . الصناعة والمعادن
- حقي جاسم محمد . التجارة والصناعة

ديالى

- زينب محمد باقر . الإحصاء
- خليل شفيق توفيق . الإحصاء
- رسول جواد كاظم . الإحصاء
- خالد أحمد شهاب . الإحصاء

بابل

كربلاء

فرق العمل الميداني في المحافظات

واسط

- أحمد سعد فاضل . الإحصاء
- خلف شريف ساجت . الصناعة والمعادن

صلاح الدين

- علي سعد الله احمد . الإحصاء
- محمد عبد المرتاح . الإحصاء
- عباس فاضل سلوم . الصناعة والمعادن

النجف

- شاكر حطاب شبر . الإحصاء
- محمد كامل حسين . الصناعة والمعادن

القادسية

- محمد عبد مرشد . الإحصاء
- محمد عبد السادة عنبر . الصناعة والمعادن

المنى

- نبأ عبد الزهرة شمخي . الإحصاء
- علي ناصر حسين . الصناعة والمعادن

ذي قار

- خالد أحمد فرحان . الإحصاء
- رعد عبد غريب . الصناعة والمعادن

ميسان

- جاسم علي علوان . الإحصاء
- علاء جاسم خليف . الإحصاء
- باسم جبار شنيشل . الصناعة والمعادن

البصرة

- شهدي عبد الأمير ماجد . الإحصاء
- أحمد جاسم عبد الرحمن . الإحصاء
- منتهى عبد الله سلمان . الصناعة والمعادن

المحتويات

الصفحة	الموضوع
1	1. تمهيد
1	1. 1. المقدمة
3	1. 2. أهداف المسح
4	1. 3. النتائج المتوقعة من تنفيذ المسح
4	2. منهجية العمل وتنفيذ المسح
4	1. 2. تشكيل اللجان
4	2. 2. تصميم جداول الإخراج
5	2. 3. تصميم استمارة المسح
5	2. 4. إعداد التعليمات وقواعد التدقيق
5	2. 5. الإطار الإحصائي
5	2. 6. مستوى التمثيل
6	2. 7. التوقيتات الزمنية
8	2. 8. التدريب
9	2. 9. العمل الميداني
10	2. 10. العمل المكتبي
11	2. 11. معالجة البيانات وتدقيقها
11	2. 11. 1. البرامج
11	2. 11. 2. التحليل الإحصائي
13	3. المفاهيم والمصطلحات
13	معلومات أساسية
14	المياه
17	المخلفات الصلبة المطروحة
17	ملوثات الهواء المطروحة
19	الوقود أو الطاقة المستخدمة
19	سياسة المعمل في استراتيجية تقليل المواد المستخدمة وكذلك الإجراءات الممكن إتباعها لحماية البيئة
20	إدارة النفايات
20	الأنفاق لحماية البيئة

المحتويات

الصفحة	الموضوع
21	4 . أهم مؤشرات المسح
23	5 . تحليل نتائج المسح
39	الجداول التفصيلية
41	جدول 1 : خلاصة بأهم المؤشرات الإحصائية لقطاع الصناعة على مستوى العراق
43	جدول 2 : عدد المعامل حسب نوع النشاط الإقتصادي الرئيس ونسبها المئوية على مستوى العراق
45	جدول 3 : عدد المعامل حسب نوع النشاط الإقتصادي الثانوي ونسبها المئوية على مستوى العراق
47	جدول 4 : كمية وقيمة المياه المجهزة والمستخدمه في المعامل ونسبها المئوية على مستوى العراق
48	جدول 5 أ : كمية المخلفات السائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) من المعامل ونسبها المئوية حسب النوع على مستوى العراق
48	جدول 5 ب : كمية المخلفات السائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) من المعامل ونسبها المئوية على مستوى العراق
49	جدول 5 ج : كمية المخلفات السائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) من المعامل ونسبها المئوية حسب النوع على مستوى العراق
50	جدول 5 د : كمية ونسبة المخلفات السائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) من المعامل حسب أساليب التخلص على مستوى العراق
51	جدول 5 هـ : كمية المياه المجهزة والمتخلفة حسب النوع والنشاط الإقتصادي الرئيس على مستوى العراق
52	جدول 6 : عدد المعامل حسب أساليب التخلص من المخلفات السائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) ونوع المخلفات على مستوى العراق
53	جدول 7 : النسب المئوية للمعامل حسب أساليب التخلص من المخلفات السائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) ونوع المخلفات على مستوى العراق
54	جدول 8 : عدد ونسبة المعامل حسب تفاصيل وحدات معالجة المياه الصناعية والعامدة المتخلفة على مستوى العراق
55	جدول 9 : عدد وحدات معالجة المياه الصناعية والعامدة المتخلفة ومجموع طاقاتها التصميمية والفعلية وكمية المياه المعالجة ونسبها المئوية على مستوى العراق
55	جدول 10 : عدد ونسبة المعامل التي تمتلك وحدات معالجة المياه الصناعية والعامدة المتخلفة وكمية المياه المعالجة حسب جهات تصريف المياه بعد المعالجة على مستوى العراق
56	جدول 11 أ : كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة (الخطرة وغير الخطرة) الناتجة عن العمليات الصناعية حسب النوع ونسبها المئوية على مستوى العراق
57	جدول 11 ب : كمية المخلفات الصناعية الصلبة غير المفروزة (الخطرة وغير الخطرة) الناتجة عن العمليات الصناعية ونسبها المئوية على مستوى العراق

المحتويات

الصفحة	الموضوع
57	جدول 11 ج : كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة وغير المفروزة (الخطرة وغير الخطرة) الناتجة عن العمليات الصناعية ونسبها المئوية على مستوى العراق
58	جدول 12 : عدد المعامل حسب أساليب التخلص من المخلفات الصلبة (الخطرة وغير الخطرة) المفروزة الناتجة عن العمليات الصناعية ونوع المخلفات على مستوى العراق
60	جدول 13 : النسب المئوية للمعامل حسب أساليب التخلص من المخلفات الصلبة (الخطرة وغير الخطرة) المفروزة الناتجة عن العمليات الصناعية ونوع المخلفات على مستوى العراق
62	جدول 14 : عدد المعامل ونسبها المئوية حسب أساليب التخلص من المخلفات الصلبة الكلية غير المفروزة غير الخطرة الناتجة عن العمليات الصناعية على مستوى العراق
63	جدول 15 : عدد المعامل حسب نوع ملوثات الهواء المطروحة منها ونسبها المئوية على مستوى العراق.....
65	جدول 16 : عدد المعامل وتوزيعها النسبي حسب الموقع ونوع ملوثات الهواء المطروحة منها على مستوى العراق.....
67	جدول 17 : عدد وسائل السيطرة على ملوثات الهواء وتوزيعها النسبي حسب النوع والكفاءة على مستوى العراق.....
68	جدول 18 : كمية وقيمة الوقود أو الطاقة المستخدمة حسب النوع ووحدة القياس على مستوى العراق.....
69	جدول 19 : عدد المعامل التي تجري إختبارات لضمان كفاءة إستخدام الطاقة ونسبها المئوية حسب نوع الأختبار على مستوى العراق.....
70	جدول 20 : عدد المعامل التي تطبق استراتيجيات تقليل المواد المستخدمة وتتخذ إجراءات لحماية البيئة ونسبها المئوية حسب نوع الإجراء على مستوى العراق.....
71	جدول 21 : أهم المؤشرات الخاصة بالمعامل التي لها قسم مختص بإدارة النفايات الصناعية (الصلبة والسائلة والغازية) على مستوى العراق
72	جدول 22 : أهم المؤشرات الخاصة بإدارة النفايات الصناعية (الصلبة والسائلة والغازية) على مستوى العراق.....
73	جدول 23 : تكلفة معالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية) ونسبها المئوية على مستوى العراق
75	جدول 24 : القيمة الكلية للإنفاق لحماية البيئة حسب نوع الإنفاق على مستوى العراق
77	جدول 25 : النسب المئوية للقيم الكلية للإنفاق لحماية البيئة حسب نوع الإنفاق على مستوى العراق
79	جدول 26 : القيمة الكلية للإنفاق لحماية البيئة ونسبها المئوية حسب نوع الإنفاق على مستوى العراق.....

محتويات الأشكال البيانية

الصفحة	الموضوع
23	شكل 1 : عدد المعامل حسب القطاع
24	شكل 2 : عدد المعامل حسب الموقع
24	شكل 3 : النسبة المئوية للمعامل حسب الحصول على الموافقة البيئية
25	شكل 4 : النسبة المئوية للمعامل حسب صنف النشاط الرئيس
26	شكل 5 : كمية المياه المجهزة للمعامل حسب أهم المصادر على مستوى العراق
26	شكل 6 : التوزيع النسبي للمياه حسب مجالات الاستخدام على مستوى العراق
27	شكل 7 : التوزيع النسبي لكمية المياه الصناعية المتخلفة من المعامل
27	شكل 8 : التوزيع النسبي لكمية المياه المشتركة المتخلفة من المعامل
28	شكل 9 : النسبة المئوية لوحدات المعالجة حسب الحالة العملية ونوع مراحل وحدات المعالجة
29	شكل 10 : مجموع الطاقات التصميمية والفعالية وكمية المخلفات السائلة الواصلة إلى وحدات المعالجة وكمية المعالج منها (م ³ /يوم)
30	شكل 11 : كمية المياه المعالجة حسب جهات التصريف
32	شكل 12 : نسبة المخلفات الصناعية الصلبة الخطرة
32	شكل 13 : نسبة المخلفات الصناعية الصلبة غير الخطرة
34	شكل 14 : النسبة المئوية لوسائل السيطرة على الغازات
34	شكل 15 : النسبة المئوية لوسائل السيطرة على الدقائق
35	شكل 16 : النسبة المئوية للمعامل حسب إجراء إختبارات لضمان كفاءة استخدام الطاقة

1. تمهيد

1.1. المقدمة

تُعرّف البيئة: بأنها إجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة الكائن الحي ونموه وبقائه، ومن المعروف إن البيئة الطبيعية تعتمد على ثلاث عناصر رئيسة هي الهواء والماء والأرض وتعتبر من أساسيات الحياة، ويتميز النظام البيئي بالتوازن بين عناصره ويمكن للنظام البيئي أن يحافظ على هذا التوازن ولكن ضمن حدود معينة قابلة للتأثر، أن ممارسة الإنسان لنشاطاته المختلفة أدى إلى الإخلال في قوانين البيئة التي سنّها الخالق عز وجل.

علم البيئة : هو العلم الذي يهتم بعلاقة الكائنات الحية بعضها مع البعض الآخر ومع العوامل المحيطة بها سواء كانت عوامل مناخية أو غير مناخية، فيزيائية أو كيميائية وتتداخل مع العلوم الأساسية المختلفة مثل الكيمياء أو الفيزياء...الخ.

إن البيئة الملوثة، وإن بدت في أول الأمر مشكلة إقليمية، تعاني منها بعض الدول وخاصة الصناعية منها إلا أنها تحولت إلى مشكلة عالمية وعائق من عوائق الحضارة البشرية نظراً لترابط البيئة الجغرافية عن طريق الهواء والماء إذ لا يستطيع الإنسان أن يمنع الرياح وأمواج المياه الملوثة من السفر والتنقل عبر القارات كما ليس بالإمكان منع الطيور التي تحمل الملوثات من الانتقال من منطقة لأخرى وحتى السماء الخارجية ليست بمنأى عن خطر التلوث فقد تصاعدت الغازات لتتفاعل مع طبقة الأوزون مسببة الثقوب السماوية التي تساعد على تسرب الأشعة فوق البنفسجية وبالتالي تسبب أضراراً في نمو الخلايا البشرية والحيوانية والنباتية.

والبيئة في العراق دُمرت نتيجة الإهمال والحروب والغزو الأمريكي للعراق، حيث قذفت الآف القنابل والمتفجرات وبمختلف الأحجام التدميرية وُزعت ملايين الأطنان ودُمرت المنشآت الصناعية وتسربت آلاف الأطنان من المنتجات النفطية والحوامض والمبيدات مع تعطيل مصادر الطاقة الكهربائية، كل ذلك أثر تأثيراً مباشراً على البيئة والتلوث الحاصل فيها.

لقد تنامي إهتمام المجتمع المدني بقضايا البيئة والتلوث البيئي بشكل واضح حيث انتشرت منذ الثمانينات موجة من الوعي البيئي والإهتمام بالمشاكل الناجمة عن النشاطات غير المتوازنة وغدت البيئة في الأونة الأخيرة موضوعاً ساخناً وهاجساً يشغل بال صانع القرار والمواطن على حد سواء وهذا ما حدا بالأمم المتحدة أن تعقد سلسلة من المؤتمرات والاتفاقيات لغرض مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية وتأثيراتها السلبية على البيئة العالمية إذ تمت المصادقة على الاتفاقية الإطارية المناخية (Conference of Party COP) عام 1992 في نيويورك/ الولايات المتحدة الأمريكية، أما مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو (CMP) والذي دخل حيز التنفيذ عام 1997 فهو يُعقد بالتزامن مع مؤتمر دول الأطراف والذي يلزم الدول الصناعية بحفظ توازن الغازات المنبعثة وعلى الدول (37) الصناعية تحمل مسؤولياتها التاريخية وأصبح البروتوكول ملزماً لهذه الدول منذ عام 2005.

نظراً لكون الصناعة من أكبر مصادر التلوث المسببة للتدهور البيئي لما تطرحه من ملوثات صلبة (تنتج أثناء مراحل التصنيع وفق حلقة تهدف إلى تحويل المواد الأولية إلى مواد جاهزة، كلما زادت مراحل التحويل اتسعت الحلقة وبالتالي زادت كمية النفايات الناتجة) وملوثات هواء (تتمثل في الأبخرة السامة أو الغازات أو الأبخرة الناتجة عن حلقات التصنيع والتي تطرح للهواء الجوي من خلال المداخل الخاصة بالمصانع) إضافة إلى الملوثات السائلة (تنتج من خلال استخدام المياه في العمليات المختلفة للتصنيع أو بقايا مواد مصنعة مثل الزيوت، مياه الصرف الصناعية) فقد أصبح توفير بيانات ومعلومات حديثة تخص هذا القطاع مؤاتمة للمقاييس والتصانيف الدولية ضرورة ملحة لتسهيل لصناع القرار ورسمي السياسات إتخاذ السبل الناجحة لتطوير قطاع الصناعة وتقليل التلوث الناتج عن هذا القطاع .

إن القطاع الصناعي في العراق ونتيجة للظروف الإستثنائية التي مرت بها البلاد بسبب الحروب المدمرة المتلاحقة التي استمرت على مدى عقدين تأثر تأثراً كبيراً من حيث عدم إستحداث معامل جديدة وتأهيل المعامل القديمة بخطوط إنتاج جديدة تواكب التطور التكنولوجي الحاصل وتوقف العديد من المعامل الكبيرة ذات الأنشطة الصناعية المهمة التي من شأنها أن تساهم في نهوض الواقع الاقتصادي للبلد إضافة إلى عدم تجهيز معظم المعامل بوحدات معالجة الملوثات السائلة والغازية والصلبة وبالتالي تؤدي إلى زيادة مساهمتها بالتلوث في مختلف الجوانب البيئية.

وأسهاماً من الجهاز المركزي للإحصاء وهيئة إحصاء إقليم كردستان في المشاركة الفعالة في العناية بالبيئة العراقية وتشخيص مشاكلها، نفذت مديرية إحصاءات البيئة عدة مسوحات تخص الجانب البيئي تمثلت ب:

1. المسح البيئي لقطاع الخدمات البلدية (المياه، المجاري، الخدمات البلدية) في العراق لسنتي 2005 و 2010.

2. المسح البيئي لنشاط الخدمات الطبية في العراق لسنة 2008.

كما نفذت الكوادر الفنية في الجهاز المركزي للإحصاء وبالتعاون مع كوادر وزارة الصناعة والمعادن وهيئة إحصاء إقليم كردستان والجهات المناظرة في الإقليم المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 نأمل أن تحقق البيانات في هذا التقرير الأهداف المتوخاة منها.

1. 2. أهداف المسح:

1. توفير بيانات عن المناطق والمحافظات التي تتركز فيها الصناعات العراقية.
2. توفير بيانات عن مصادر المياه وكمياتها المستهلكة والمتخلفة.
3. توفير بيانات عن كمية المخلفات الصلبة حسب النوع وأساليب التخلص منها.
4. توفير بيانات عن كمية وقيمة الطاقة المستخدمة في الإنتاج.
5. توفير بيانات عن أنواع الغازات ووسائل السيطرة عليها.
6. سياسة المنشأة في استراتيجية تقليل المواد المستخدمة وكذلك الإجراءات الممكنة إتباعها لحماية البيئة.
7. توفير مؤشرات عن إدارة النفايات وتكلفة المستلزمات المستخدمة في إدارتها وأعداد العاملين في مجال إدارة النفايات.
8. الإنفاق لحماية البيئة.

1. 3. النتائج المتوقعة من تنفيذ المسح:

1. توفير قاعدة بيانات يمكن الاعتماد عليها مستقبلاً في اتخاذ القرارات وتحديد أهم الصناعات ذات التلوث العالي بمختلف أنواعه ومناطق تركزها وبالتالي العمل على فرض رقابة صارمة على هذه الصناعات من قبل الجهات ذات العلاقة وتوفير وسائل المعالجة.
2. تحديد أهم الملوثات المتخلفة المطروحة وأساليب التخلص منها لقياس مدى فعالية أسلوب التخلص.
3. تشجيع المنشآت الصناعية التي لا تحتوي على محطات معالجة ووسائل السيطرة على الملوثات من أجل توفيرها، وعدم منح تراخيص للمنشآت الجديدة إلا بشرط توفير محطات معالجة ووسائل تخلص للملوثات بكافة أنواعها.
4. تحديد الإنفاق على حماية البيئة .
5. توفير بيانات إدارة النفايات وتحديد تكلفة معالجة النفايات .

ومن خلال عرض تلك البيانات يمكن لراسمي السياسات البيئية والأجهزة الحكومية ذات العلاقة من وضع استراتيجيات سليمة لغرض حماية البيئة والمجتمع معاً من كافة الأضرار. كذلك يمكن الاستفادة من هذه البيانات في إعداد جداول المحاسبة البيئية الإقتصادية وفي مجال التنمية المستدامة.

2. منهجية العمل وتنفيذ المسح:

2. 1. تشكيل اللجان:

تم تشكيل (5) لجان للمسح وهي (اللجنة العليا، اللجنة الإدارية والمالية، اللجنة الفنية وتكنولوجيا المعلومات، لجنة الإشراف المركزي ولجنة الاستلام والتسليم) تضم ممثلين من الوزارات ذات العلاقة بالإضافة إلى منتسبي الجهاز المركزي للإحصاء والجهات المناظرة لها في إقليم كردستان.

2. 2. تصميم جداول الإخراج:

تم إعداد جداول إخراج المسح لتقريرين الأول على مستوى العراق والثاني على مستوى المحافظات.

2 . 3 . تصميم استمارة المسح:

تم تصميم استمارة المسح بالإعتماد على الإستمارة الفنية للمسح الصناعي الشامل وإستمارة دائرة الإحصاءات العامة في المملكة الأردنية الهاشمية وخبرات منتسبي قسم إحصاءات البيئة والمديريات الفنية في الجهاز المركزي للإحصاء وباستشارة أعضاء اللجان في المسح وكذلك آراء الوزارات ذات العلاقة، ومن الجدير بالذكر أنه تم تنفيذ اختبار قبلي للأستمارة الأولية المعدّة للمسح في (5) محافظات من قبل منتسبي قسم إحصاءات البيئة في محافظات (بغداد، النجف، كربلاء، ذي قار والبصرة) .

2 . 4 . إعداد التعليمات وقواعد التدقيق:

تم إعداد تعليمات وقواعد تدقيق ملء استمارة المسح وكراس تفصيلي لكافة المفاهيم الواردة في الإستمارة بالتعاون مع عضو اللجنة العليا للمسح من وزارة الصناعة والمعادن وقسم إحصاءات البيئة.

2 . 5 . الإطار الإحصائي:

تم تحديث الإطار الإحصائي للمنشآت الصناعية الكبيرة وهي المنشآت التي يعمل فيها (30) عامل فأكثر والمتوسطة وهي المنشآت التي يعمل فيها (10 - 29) عامل من قبل الباحثين الميدانيين في مديريات الإحصاء في المحافظات كافة وذلك بالإعتماد على إطار الحصر والترقيم للتعداد العام للسكان لسنة 2009 وإطار وزارة الصناعة والمعادن وبالإعتماد على دليل الوحدات الإدارية الصادر من الجهاز المركزي للإحصاء .

2 . 6 . مستوى التمثيل:

وحدة العدّ التي تجمع عنها البيانات الإحصائية في هذا المسح هي العامل (المتوسطة والكبيرة) وشملت الصناعات التحويلية وإنتاج الكهرباء في كافة محافظات العراق بما فيها محافظات إقليم كردستان، حيث تم جمع البيانات من خلال الزيارات الميدانية من قبل الباحثين الميدانيين للمعامل (العاملة كلياً وجزئياً) لشرح الأهداف والمعلومات المطلوبة من ملء استمارات المسح للوصول فعلاً إلى البيانات المطلوبة، أما المعامل المتوقفة عن العمل لأسباب إقتصادية أو فنية أو غيرها فقد تم شمولها لكون كيانها القانوني أو المعنوي قائماً في السوق وتم إستيفاء البيانات الرئيسة عن الخصائص العامة للمعمل إن وجدت.

يوضح الجدول الآتي عدد المعامل المشمولة بالمسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة حسب المحافظة لسنة 2012:

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

عدد المعامل المشمولة بالمسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة حسب المحافظة لسنة 2012

عدد المعامل	المحافظة	عدد المعامل	المحافظة
59	كربلاء	66	دهوك
40	واسط	135	نينوى
110	صلاح الدين	211	السليمانية
33	النجف	103	كركوك
40	القادسية	113	أربيل
56	الثنى	129	ديالى
60	ذي قار	113	الأنبار
89	ميسان	450	بغداد
90	البصرة	99	بابل
1996	المجموع الكلي للمعامل في العراق		

2 . 7 . التوقيتات الزمنية:

لغرض ضمان إخضاع المسح بكافة مراحله لمنهجية واضحة لتأمين السيطرة على مراحل العمل المختلفة تم إعداد جدول تفصيلي بالتوقيتات الزمنية لمراحل المسح المختلفة وتم التقيد بالتوقيتات بشكل تام، بدأ تنفيذ المسح ميدانياً خلال المدة (2012/9/2 ونهاية 2012/10/25) في كافة محافظات العراق بضمنها محافظات إقليم كردستان ولا بد من أن نذكر حدوث تأخير في مرحلة الإدخال والمعالجة، حيث تم تنفيذ مرحلة إدخال الاستثمارات إلى الحاسبة (3) مرات لزيادة الدقة في العمل.

ويوضح الجدول الآتي التوقيتات الزمنية المقترحة للمسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012:

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

التوقيتات الزمنية المقترحة للمسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012

ت	الفعالية	المدة الزمنية
أولاً	مرحلة الإعداد والتهيئة	
	- تشكيل اللجان	2012/1/25-1/2
	- إعداد جداول الإخراج	2012/3/25-3/18
	- تصميم الاستبيان الأولي	2012/1/30-1/2
	- تهيئة الأطر للعمل الميداني	2012/1/26-1/8
	- مناقشة الاستبيان مع الخبراء	2012/2/13
	- إجراء الاختبار القبلي	2012/4/12-4/8
	- إقرار الصيغة النهائية للاستبيان	2012/2/28
	- إعداد التعليمات وقواعد التدقيق والترميز	2012/3/6-2/29
	- إعداد نظم الحاسبة للإدخال وجداول الإخراج والتقارير	2012/4/6-3/6
	- تحديد وتهيئة مستلزمات العمل للدورات والعمل الميداني (طباعة مستلزمات، نقل)	2012/3/22-3/11
	- مفاتحة الوزارات والدوائر ذات العلاقة لتسمية الباحثين الميدانيين	2012/3/22-3/11
	- تحديث الأطر للعمل	2012/4/5-3/25
	الدورات التدريبية	
	- الدورة الأولى: الدورة التدريبية للمشرفين المركزيين والمحليين وباحثي إقليم كردستان/ أربيل	2012/7/4-7/2
	- الدورة الثانية: الدورة التدريبية للباحثين الميدانيين بـغداد والمحافظات الشمالية/ بغداد	2012/7/12-7/10
	- الدورة الثالثة: الدورة التدريبية للباحثين الميدانيين للمحافظات الوسطى والجنوبية / كربلاء	2012/7/19-7/17
	- الدورة الرابعة: الدورة التشغيلية للباحثين الميدانيين للمحافظات كافة	2012/8/30-29-28
	- الدورة الخامسة: الدورة التدريبية لمُدخلي البيانات في بغداد	2012/11/29
	- الدورة الخامسة: الدورة التدريبية لمُدخلي البيانات في أربيل	2012/12/3
ثانياً	مرحلة العمل الميداني	
	- العمل الميداني	2012/10/25-9/2
ثالثاً	مرحلة العمل المكتبي	
	- التدقيق والترميز	2012/11/26-11/1
رابعاً	مرحلة الإدخال والمعالجة	
	- إدخال الاستمارات إلى الحاسبة	2012/12/12-11/29
	- معالجة البيانات وتدقيقها	2012/12/24-12/13
	- تسليم البيانات الخام لوحدة التحليل الإحصائي	2012/12/25
خامساً	مرحلة إعداد التقارير وإصدارها	
	- مرحلة إعداد التقرير الأولي	2012/12/27-12/1
	- ورشة تدقيق التقرير	2012/12/28
	- تقويم التقرير الأولي	2012/12/27-12/2
	- إعداد التقرير النهائي	2012/12/27-12/1
	- إصدار التقرير النهائي	2012/12/31

2.8 . التدريب:

حضيت عملية تدريب الكوادر الفنية بكافة مستوياتها بأهتمام كبير ولم تقتصر عملية التدريب على الكوادر الفنية وإنما شملت أعضاء اللجان والمشرفين المركزيين والمحليين والمدققين المكتبيين ومدخلي البيانات وقد رافقت الدورات التدريبية جولات ميدانية تجريبية للإستمارة.

وفيما يلي إجمالي النشاطات التدريبية الخاصة بالمسح البيئي لقطاع الصناعة لسنة 2012:

1. بلغ عدد الدورات التدريبية المنفذة (6) دورات تدريبية وبواقع (3) دورات منها لمدة (3) أيام لكل دورة للمشرفين المركزيين والمحليين والباحثين الميدانيين وتم اختبار الإستمارة ميدانياً أثناء الدورات من قبل المشاركين وتم استخدام جهاز تحديد المواقع العالمي (GPS) لتحديد مواقع المعامل، وأقيمت الدورات في ثلاث محافظات وكما يأتي:

■ الدورة الأولى في إقليم كردستان/ أربيل للمدة من 2 - 2012/7/4.

■ الدورة الثانية في مقر الجهاز المركزي للأحصاء/ بغداد للمدة من 10 - 2012/7/12.

■ الدورة الثالثة في محافظة كربلاء المقدسة للمدة من 17 - 2012/7/19.

وبتاريخ 28 - 2012/8/30 تم تنفيذ دورات تنشيطية للباحثين الميدانيين في كافة محافظات العراق من قبل المشرفين المركزيين ولمدة يوم واحد لكل محافظة.

كما تم تنفيذ دورتين تدريبيتين مدخلي البيانات ولمدة يوم واحد لكل دورة وكالاتي :

■ الدورة الأولى في مقر الجهاز المركزي للأحصاء/بغداد بتاريخ 2012/11/29.

■ الدورة الثانية في مقر هيئة الإحصاء في إقليم كردستان/ اربيل بتاريخ 2012/12/3.

2. عدد المساهمين في المسح حسب المهام كما موضح في الجدول الآتي:

المساهمون في المسح البيئي لقطاع الصناعة لسنة 2012

العدد	التفاصيل	العدد	التفاصيل
67	الباحثون الميدانيون	6	اللجنة العليا
5	المحاضرون	20	اللجنة الفنية
10	المدققون المكتبيون	7	اللجنة الإدارية والمالية
6	الأنظمة والبرامج	16	لجنة الإشراف المركزي
41	مدخلو البيانات ومشرفو الإدخال	3	لجنة الإستلام والتسليم
199	المجموع	18	المشرفون المحليون

2. 9. العمل الميداني:

تم وضع خطة عمل تفصيلية لإنجاز العمل الميداني ويمكن إجمالها بالآتي:

1. قُسم المشرفون المركزيون إلى (16) مشرفاً بالإضافة إلى رئيس فريق الإشراف المركزي ومساعد المشرفين المركزيين وقد توزع المشرفون المركزيون على المحافظات بواقع مشرف واحد لمحافظة واحدة وحسب حجم العمل، أما بالنسبة لمحافظة بغداد فقد تم الإشراف عليها من قبل ثلاثة مشرفين مركزيين وثلاثة مساعدين للمشرفين المركزيين بسبب تركّز أغلب الصناعة العراقية فيها وكَبُر حجم العمل.

2. تم تقسيم المشرفين المحليين إلى (18) مشرفاً متمثلاً بمدير الإحصاء أو أحد المنتسبين في المحافظة.

3. بلغ عدد الباحثين الميدانيين المشاركين في المسح (67) باحث ميداني من مديريات الإحصاء ومن منتسبي وزارة الصناعة والمعادن في كافة المحافظات بما فيها محافظات إقليم كردستان ، إذ بلغ عدد الباحثين الميدانيين من مديريات الإحصاء (41) باحث ميداني و(26) باحث ميداني من وزارة الصناعة والمعادن عدا محافظتي الأنبار وكربلاء فإن باحثيهم كانوا من مديريات الإحصاء فقط وكما موضح في الجدول الآتي:

عدد الباحثين الميدانيين المشاركين في المسح حسب المحافظة لسنة 2012

عدد الباحثين	المحافظة	عدد الباحثين	المحافظة
2	كربلاء	4	دهوك
2	واسط	4	نينوى
3	صلاح الدين	6	السليمانية
2	النجف	3	كركوك
2	القادسية	4	أربيل
2	الثنى	5	ديالى
2	ذي قار	4	الأنبار
3	ميسان	13	بغداد
3	البصرة	3	بابل
67	المجموع الكلي		

وقد استمر العمل الميداني لمدة (40) يوماً ولغرض ضمان التنفيذ الكفوء والفعال فقد خصصت واسطة نقل لكل مشرف مركزي ولكل باحث ميداني واستخدمت وسائل النقل طيلة أيام العمل الميداني للباحثين الميدانيين.

10.2 . العمل المكتبي:

1. بعد إنجاز العمل الميداني ولغرض تأمين الدقة في البيانات المستوفاة من الدوائر، خضعت الإستمارات التي تم ملؤها لسلسلة عمليات تدقيق من قبل:

❑ **الباحث الميداني** : قام الباحث بتدقيق ملء كافة أسئلة الإستمارة من خلال مراجعة كافة أقسام الإستمارة.

❑ **المشرف المحلي** : قام المشرف المحلي بتدقيق إستمارات المسح والتأكد من كافة الإجابات الواردة في الاستمارة.

المشرف المركزي : يقوم المشرف المركزي بتدقيق إستثمارات المسح ميدانياً ومكتبياً في المحافظة.

المدقق المركزي: يقوم المدقق المركزي بتدقيق وترميز الاستثمارات مكتبياً وفي حالة وجود أي ملاحظات

أو إستفسارات قام المدقق بالاتصال بالأشخاص المسؤولين عن ملء الإستمارة من أجل تصحيح البيانات.

2 . بعد الانتهاء من الدورة التدريبية لمُدخلي البيانات تم إختيار عينة من إستثمارات المسح للقيام بعملية الإدخال

التجريبي من أجل فحص برامج الإدخال الخاصة بالمسح وتعديلها على ضوء البيانات الواردة في الاستثمارات.

3 . بعد الانتهاء من عملية التدقيق المركزي تم إدخال البيانات آلياً باستخدام نظام (CSPPro) وضمن الدقة

وتلافي الأخطاء، تم تدقيق الإدخال من قبل مدخلي البيانات ومن ثم إجراء التصحيحات وتنقية البيانات.

مع العلم أن عمليتي التدقيق المكتبي وإدخال البيانات إلى الحاسبة تمت في مركزين أحدهما في مقر الجهاز

المركزي للإحصاء في بغداد والثاني في مقر هيئة إحصاء إقليم كردستان في أربيل، وعملية التدقيق بعد إدخال

الإستثمارات تمت في مقر الجهاز المركزي للإحصاء في بغداد أيضاً.

2 . 11 . معالجة البيانات وتدقيقها:

2.11.1. البرامج

تم إستخدام نظام (CSPPro) في بناء منظومة برامج إدخال البيانات ومعالجتها، وقد تم وضع قواعد تدقيق على

أغلب حقول الاستمارة لغرض السيطرة على البيانات المدخلة ولتحقيق الأهداف الآتية:

تأمين دقة إدخال البيانات من خلال إدخال بيانات الإستثمارات وثلاث مرات.

التأكيد بأن التعليمات والقواعد الخاصة بملء الإستمارة قد تم إتباعها بشكل سليم.

القدرة على تشخيص ومتابعة وتصحيح حالات عدم الإتساق بالبيانات.

2.11.2. التحليل الإحصائي

تم إستخدام البرنامج الجاهز (SPSS) لإنتاج جداول الإخراج والتحليل الإحصائي.

3 . المفاهيم والمصطلحات

معلومات أساسية

وحدة العدّ في هذا المسح (المعمل): هي الوحدة الإقتصادية التي تمارس نشاطها الصناعي في مكان ثابت أو عدّة أماكن تحت ملكية أو إدارة واحدة أو حائز واحد وتقوم بإنتاج سلع وخدمات أكثر تجانساً.

تصنف الصناعات في العراق إلى صناعات (كبيرة، متوسطة وصغيرة) ويستخدم في الجهاز المركزي للإحصاء معيار عدد المشتغلين في تصنيف تلك الصناعات، وقد شمل المسح الصناعات الكبيرة والمتوسطة فقط.

الصناعات الكبيرة: هي الشركات أو المعامل التي يشتغل فيها (30) مشتغلاً فأكثر .

الصناعات المتوسطة: هي الشركات أو المعامل التي يشتغل فيها (10 - 29) مشتغلاً.

الصناعات الصغيرة: هي الشركات أو المعامل التي يشتغل فيها (1- 9) مشتغلاً.

قطاع العمل: هو عائلية الشركات أو المعامل التي يمارس فيها نشاط معين ويمثل إحدى الحالات الآتية:

القطاع العام: أن تكون الشركة مملوكة للحكومة وتمارس نشاطاً إنتاجياً على شكل سلع أو خدمات وممولة ذاتياً.

القطاع الحكومي: أن تكون الشركة أو المعمل مملوكة للحكومة سواء كانت تمارس عملاً إدارياً أو تنظيمياً وممولة مركزياً.

القطاع المختلط: أن تكون الشركة أو المعمل التي يشترك في رأسمالها كل من القطاع الخاص والحكومي بغض النظر عن نسب المشاركة.

القطاع الخاص : أن تكون الشركة أو المعمل المملوكة لأشخاص عراقيين ملكية كاملة لفرد واحد أو مجموعة من الأفراد في هيئة شركة.

القطاع التعاوني : أن تكون الشركة أو المعمل مملوكة للجمعيات التعاونية ويتكون رأسمالها من أسهم غير محددة العدد .

القطاع الأجنبي : أن تكون الشركة أو المعمل مملوكة كلياً لشخص أو أشخاص غير عراقيين.

مستثمر/ عام : أن تكون الشركة أو المعمل مملوكة للحكومة ومستثمرة من قبل شخص أو مجموعة من الأشخاص.

GPS : هو نظام الملاحة والمسح الميداني وأعمال الهندسة المساحية الذي يقوم بعرض وخزن معلومات قيمة عن مكان على سطح الأرض جغرافياً وحسب أنظمة الإحداثيات العالمية وكذلك يمكن الحصول على مسارات ملاحية باستخدام برامجيات وتقنيات حديثة (نظام تحديد المواقع) وتم استخدام هذا النظام في تحديد إحداثيات المعامل في العراق.

النشاط الرئيسي : هو النشاط الذي تفوق قيمة إنتاجه قيمة أي نشاط آخر داخل الشركة (المعمل) نفسها ويجب أن يكون المنتج الرئيسي لهذا النشاط مكون من سلع أو خدمات قابلة للتسليم إلى أي جهة أخرى .

النشاط الثانوي : هو النشاط الذي يمارس ضمن نفس الشركة (المعمل) بالإضافة إلى النشاط الرئيسي ويجب أن يكون إنتاجه مناسباً للتسليم خارج الشركة (المعمل) المنتجة إلى أي جهة أخرى ويجب أن تكون القيمة المضافة للنشاط الثانوي أقل من القيمة المضافة للنشاط الرئيسي .

صنف النشاط: تصنف المشاريع حسب تأثيراتها البيئية إلى ثلاثة أصناف وكالاتي:

❑ **الصنف (أ):** المشاريع التي يكون لها تأثيرات بيئية سلبية كبيرة وتؤثر على الكائنات الحية الضعيفة وتتضمن

إعادة التوطين أو تؤثر على مواقع التراث الثقافي أو على منطقة واسعة تتعدى مواقع العمل.

❑ **الصنف (ب):** المشاريع التي يكون لها تأثيرات بيئية سلبية غير قابلة للإنعكاس على الكائنات الحية وتخص موقع

معين.

❑ **الصنف (ج):** المشاريع التي تقل أو تنعدم فيها التأثيرات البيئية السلبية.

المياه

المياه الجوفية (الآبار) : هي المياه المسحوبة من تحت سطح الأرض وتكون بعمق (10) متر أو أكثر.

مياه RO : هي المياه التي تم إزالة الأملاح الذائبة الكلية منها وأملاح العسرة والكبريتات عن طريق محطات تحلية

المياه (التناضح العكسي RO) لتكون ضمن الحدود المسموح بها بيئياً .

الهدر بالمياه : هو إضاعة لمورد مادي مهم ذو قيمة عالية هباءً وبدون أي مردود إيجابي ويكون الهدر أما عن طريق

تكسر في الشبكات أو حدوث نضوح نتيجة قدم الشبكة أو تجاوزات المواطنين على الشبكة، وتم استخدام الصيغة

الآتية في احتساب كمية المياه المهدورة من المعامل:

الهدر = مجموع كمية المياه المجهزة _ مجموع مجالات المياه المستخدمة.

المخلفات السائلة : هي المياه العادمة (الصرف الصحي) والمياه الصناعية المصرفة من المجمعات السكنية والصحية

والصناعية والزراعية والحاوية على مجموعة من الملوثات الناجمة عن إختلاط الفضلات من مصادرها المختلفة .

المياه العادمة (الصرف الصحي): هي كافة أنواع المياه المستهلكة الصادرة عن الفعاليات البشرية المختلفة

(منزلية، تجارية، صناعية) ويطلق عليها أيضاً مياه المجاري أو مياه الصرف الصحي لأنها تنقل في الغالب إلى شبكة

المجاري العامة .

المياه الصناعية (المتخلفة): هي المخلفات الصناعية السائلة الناتجة عن العمليات الصناعية في المصانع والتي تعد

أهم مصادر تلوث عناصر البيئة كالماء والتربة وتحتوي على مواد متنوعة من الملوثات في الأماكن التي تطرح بها .

المياه المشتركة : هي المياه المتكونة من نوعين من المياه هما المياه العادمة (الصرف الصحي) والمياه الصناعية

المتخلفة التي تجمع من أجل التخلص منها بأحد أساليب التخلص المذكورة .

المخلفات الخطرة : هي المخلفات التي تحتوي على مواد سامة ذات تراكيز عالية وتحمل صفة واحدة على الأقل

(متفجرة، قابلة للإشتعال، عرضة للأكسدة، شديدة السمية، معدية، عرضة للتآكل، تطلق غازات سامة لدى تماسها

مع الهواء أو الماء، تحتوي مواد سامة ذات تفاعل مزمن بطيء، خصائص سامة للبيئة) ، بما في ذلك مواد التغليف

التي غلفت أو تغلف بها النفايات الخطرة، والتي تكون إما صلبة أو شبه صلبة أو سائلة أو غازية والتي تؤثر على صحة

الإنسان أو الحيوان أو النبات أو البيئة سواء بمفردها أو عند إتصالها بمواد أخرى .

التلوث البيئي: هو إحداث تغير في البيئة التي تحيط بالكائنات الحية بفعل الإنسان وأنشطته اليومية مما يؤدي

إلى ظهور بعض الموارد التي لا تتلائم مع المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويؤدي إلى اختلاله.

وحدات معالجة المياه الصناعية والعادمة المتخلفة: هي الوحدات الثابتة أو المتنقلة تصمم لمعالجة المخلفات

السائلة كمياه الصرف الصحي الخ عن طريق تغيير الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية لتلك

المخلفات بإستخدام التقنيات المختلفة السليمة بيئياً بهدف الحد من تأثيراتها الصحية والبيئية وتنصب عادة

في المجمعات السكنية الصغيرة أو في المجمعات الصناعية .

الوحدة الابتدائية والأولية: وهي عمليات تمهيدية تجري فيها حجز الجزيئات الصلبة الكبيرة وفصل الزيوت

والشحوم والترسيب والترشيح وهي عمليات فيزيائية على الأغلب بالإضافة إلى عملية تعادل الدالة الحامضية.

وتشمل:

فصل المواد الصلبة العالقة ذوات الأحجام الكبيرة نسبياً بواسطة شبكات معدنية غير قابلة للصدأ توضع في المجرى الرئيس المؤدي إلى أحواض الترسيب.

تهيئة حوض خاص لإزالة الدهون والشحوم وتزال ميكانيكياً أو يدوياً حسب الطاقة الإنتاجية وبما يضمن عدم انتقال الزيوت والشحوم إلى المرحلة اللاحقة.

تهيئة حوض واحد أو أكثر حسب الطاقة الإنتاجية وبأبعاد تتناسب مع ذلك لترسيب جميع العوالق الصلبة المتبقية وان تكون مدة حجز المخلفات السائلة في الأحواض بما لا يقل عن ساعتين وتصرف المياه بعد الترسيب إلى شبكات المجاري .

الوحدة الثانوية : وتتضمن عمليات بيولوجية لإزالة المواد العضوية بواسطة الأكسدة الكيمياوية الحيوية وتتضمن المراحل الرئيسة وهي :

مرحلة التهوية : تجمع مياه الفضلات المتخلفة بعد خروجها من حوض الترسيب إلى حوض بسعة تتناسب مع طاقتها الإنتاجية بحيث يكون احتجازها في هذا الحوض ما لا يقل عن ست ساعات لإجراء المعالجة البيولوجية.

مرحلة الترسيب الثانوي: تمر المياه بعد حوض التهوية إلى أحواض الترسيب الثانوي بسعة تناسب مع الطاقة الإنتاجية وان تكون مدة حجز المخلفات السائلة في الأحواض بما لا تقل عن ساعتين.

أحواض تجفيف الحمأة : تجمع الرواسب المتخلفة من أحواض الترسيب الأولي والثانوي (الحمأة) وتجفف بتعريضها للظروف الجوية الطبيعية واستعمال التجفيف الميكانيكي كلما كان ذلك ممكناً وتعالج بعد ذلك كما في طرق معالجة المخلفات الصلبة.

الوحدة الثالثة: هي عمليات معالجة متقدمة لإزالة الملوثات الجزئية أو لتهيئة المياه لغرض إعادة إستخدامها كإزالة مركبات الفسفور عن طريق التبختر بإستخدام الكيمياويات أو إزالة النتروجين عن طريق إنتزاع الأمونيا بإستخدام الهواء وغيرها .

الطاقة التصميمية: هي الطاقة التي يتم على أساسها تصميم وحدات معالجة المياه الصناعية والعمامة المتخلفة وتكون وحدة قياسها (م³/يوم) أو (م³/ساعة).

الطاقة الفعلية: هي الطاقة التي يتم معالجة المياه المتخلفة فعلاً في وحدات معالجة المياه الصناعية والعمامة وتكون وحدة قياسها (م³/يوم) أو (م³/ساعة).

المياه المعالجة: هي المياه الخارجة من محطة معالجة مياه الصرف الصحي بعد معالجتها بطريقة سليمة طبقاً

للمعايير القياسية لنوعية المياه المعالجة حسب الغرض من استخدامها أو التخلص منها.

جهات التصريف : هو أي مصب لصرف مياه الأمطار أو مياه الصرف الصحي المعالجة أو غير المعالجة لتتدفق

في مجرى مائي أو مبرزل أو بحيرة أو للاستخدام المباشر أو أي وسيلة أخرى.

المخلفات الصلبة المطروحة

المخلفات الصلبة: هي كافة البقايا الناتجة عن مختلف الأنشطة التي يجب التخلص منها وفقاً للتشريعات

البيئية المعتمدة وتضم المواد التي يمكن استخدامها مرة أخرى، تدويرها، أو أنها قابلة للإسترداد إضافة إلى المواد التي

يتم التخلص منها في مدافن النفايات بهدف عدم الإضرار بصحة الإنسان والبيئة.

تصنف المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الصناعية إلى :

❑ مخلفات مواد كيميائية صلبة.

❑ مخلفات بلاستيكية.

❑ مخلفات المعادن الحديدية.

❑ مخلفات معادن غير حديدية.

❑ مخلفات ورقية.

❑ مخلفات أخرى.

❑ مخلفات صلبة غير مفروزة.

المخلفات الصناعية الخطرة: هي النفايات التي تسبب أو يحتمل إن تسبب نتيجة لمحتوياتها من المواد

ضرراً خطيراً للإنسان أو البيئة كما جاء في قانون حماية وتحسين البيئة رقم 27 لسنة 2009.

المخلفات الصناعية غير الخطرة: هي إي مواد صلبة أو شبة صلبة أو سائلة مثل المخلفات الناتجة

من صناعة التعدين أو الحمأة الناتجة عن الصناعات الغذائية الزراعية أو المعدنية أو محطات تزويد

ومعالجة المياه أو محطات معالجة مياه الصرف الصحي أو المخلفات الناتجة من التحكم في تلوث الهواء

بشرط إن لا تكون ملوثة بمخلفات خطرة.

ملوثات الهواء المطروحة

ملوثات الهواء: هو إضافة مادة جديدة إلى الجو نتيجة العمليات البشرية أو الاقتصادية أو الصناعية كالغبار أو الدخان أو الغازات بكميات تؤدي إلى إلحاق الضرر بالكائنات الحية أو الممتلكات بسبب صفاتها أو تركيزها أو الصفتين معاً.

الملوثات الغازية: هي الغازات المنبعثة من مصادر الانبعاث بأنواعها الثابتة والمتحركة مثل المصانع والمنازل والمحارق والمخابز ومحطات توليد الطاقة والمنشآت النفطية ووسائل النقل وغيرها.

الملوثات الدقائقية: هي الجسيمات والدقائق والألياف العالقة في الهواء بشكلها الصلب أو السائل .

أنواع ملوثات الهواء المطروحة:

❑ **أكاسيد الكبريت:** تنتج هذه الملوثات الغازية من احتراق الوقود الذي يحتوي على الكبريت ومن أهم مصادر هذا الملوث محطات توليد الكهرباء والمركبات الآلية وإفران الصهر.

❑ **أكاسيد النتروجين:** من أهم مصادر أكاسيد النتروجين المركبات الآلية والاحتراق في مصادر التلوث الثابتة.

❑ **أكاسيد الكربون:** تنتج هذه الأكاسيد الملوثة من الاحتراق الكامل وغير الكامل في محركات المركبات الآلية خاصة المحركات التي تعمل بالبنزين وبعض التفاعلات الكيميائية الأخرى .

❑ **المواد الهيدروكربونية:** من مصادر هذه الملوثات المركبات الآلية كما تنتج المذيبات العضوية من صناعات الدهانات ومن المصابغ.

❑ **الرمصاص:** أهم مصدر له عوادم المركبات الآلية وهو معدن ثقيل سام.

❑ **الجسيمات العالقة:** من مصادر هذه الجسيمات الملوثة النقل، حرق الوقود في المصادر الثابتة وقطاع الصناعة.

❑ **كبريتيد الهيدروجين:** ينتج أثناء عمليات تقطير البترول الذي يحتوي على الكبريت وأثناء التحلل اللاهوائي للمواد العضوية في محطات معالجة مياه الصرف الصحي وفي شبكات المجاري.

❑ **الأمونيا:** تنبعث خلال استخدامها في صناعة الأسمدة وصناعات التبريد وفي مصافي النفط.

❑ **الكلورين:** يستخدم في الصناعات الكيماوية كصناعة المنظفات وتعقيم المياه.

❑ **الفلورين:** غير ملوث بحد ذاته وإنما يشكل ملوثات بعد تفاعله مع الماء وأهمها الأوزون وفلوريد الهيدروجين ويستخدم الفلور في الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية.

■ **كلوروفلوروكربون:** يُستخدم في عمليات التبريد ، صناعات الأسفنج ، الرذاذات ، والمواد المستخدمة في مطافئ الحريق.

منظومات (وسائل) السيطرة على تلوث الهواء: كافة الأجهزة والتقنيات والإجراءات التي تحد من انبعاث ملوثات الهواء لضمان عدم تجاوزها المحددات المنصوص عليها في هذه التعليمات .

غسل الغاز بالسائل: يقصد به غسل الغاز بالكربونات أو برمنكنات الصوديوم.

الامتزاز: هو وضع مادة كيميائية تمتص الغاز الناتج عن العملية الصناعية (في حالة وجود نوع واحد من الغازات المطروحة).

المدخن: هي ممر عمودي تستخدم كوسيلة لطرح ملوثات الهواء من ارتفاعات محددة (ذات ارتفاع عالي) لتساعد على انتشار الملوثات وتقليل تأثيرها على المناطق المجاورة والمحيطة.

سايلونات : هي أجهزة فصل الغبار من الهواء بفعل قوة الطرد المركزي.

مرشحات كيسية (فلاتر): هي أجهزة فصل الغبار من الهواء باستخدام مرشحات قماشية على شكل أكياس ذات مسامات معينة لحجز دقائق الغبار.

أبراج إمتصاص: هي أجهزة فصل ملوثات الهواء خصوصاً الغازية منها من خلال استخدام سوائل لإذابة هذه الملوثات من الهواء المار خلال البرج.

مرسبات الكترولستاتيكية: هي أجهزة فصل ملوثات الهواء خاصة الغبار من الهواء باستخدام شحنات الكترولستاتيكية وهي غالباً تستخدم في معامل الأسمنت .

الوقود أو الطاقة المستخدمة

زيوت عادمة: هي الزيوت المشتراة والتي يتم إضافة مواد عليها لتصبح صالحة للاستخدام.

سياسة العمل في استراتيجية تقليل المواد المستخدمة وكذلك الإجراءات الممكنة إتباعها لحماية البيئة

مواصفة الأيزو 14001: هي مواصفة معنية بنظام إدارة البيئة والذي يقدم إطاراً لإدارة المسؤوليات البيئية حتى تصبح أكثر كفاءة وأكثر إنديماجاً في أنشطة العمل إجمالاً ويعتمد نظام إدارة البيئة على مواصفات تحدد آلية الحصول على أداء بيئي متطور ملتزم بالتحسين المستمر ويمتثل للتشريعات.

إدارة النفايات

إدارة النفايات : هي عملية التعامل مع النفايات وكيفية معالجتها ونقلها والتخلص منها ومدى تأهيل العاملين للتعامل معها.

الإندثار: هو التناقص في قيمة الأصول الثابتة المستخدمة في الإنتاج أثناء الفترة المحاسبية نتيجة للتدهور المادي أو التقادم أو التلف العرضي العادي.

الإنفاق لحماية البيئة

النفقات العامة*: هي مبلغ من النقود يخرج من الذمة المالية للدولة أو إحدى السلطات المكونة لها بقصد إشباع حاجة من الحاجات العامة وتقسم إلى قسمين:

☐ النفقات الجارية (نفقات التشغيل) : عادة ما تكون لتغطية (الرواتب، المنح، سلع وخدمات، منافع إجتماعية وغيرها).

☐ النفقات الرأسمالية : تشمل الإنشاءات، المكائن والمعدات، مباني سكنية وغير سكنية، وسائل نقل وغيرها.

ملاحظات

النسب المئوية: إن مجموع النسب للسؤال لا يساوي (100%) ناتج عن وجود إجابات متعددة للسؤال أي السؤال يسمح باختبار أكثر من إجابة.

التوزيع النسبي : أن مجموع النسب للحالات الموجودة في السؤال يساوي (100%) أي تكون إجابة واحدة فقط للسؤال.

* المصدر: باهر عتلم، سامي السيد، المالية العامة ودور القطاع العام في تحقيق الرفاهية الاقتصادية، جامعة القاهرة

4 . أهم مؤشرات المسح

قيمة المؤشر	المؤشرات
مؤشرات رئيسية	
1996	عدد المعامل الكلي المشمولة بالمسح
1433	عدد المعامل العاملة كلياً وجزئياً المشمولة بالمسح
76.7	نسبة المعامل التابعة إلى القطاع الخاص (%)
10.5	نسبة المعامل التابعة إلى القطاع العام (%)
58.6	نسبة المعامل التي تقع داخل المنطقة الصناعية (%)
26.6	نسبة المعامل التي تقع داخل المنطقة الزراعية (%)
54.5	نسبة المعامل التي تقع داخل التصميم الأساس للبلدية (%)
54.9	نسبة المعامل الحاصلة على الموافقة البيئية (%)
المياه	
16457	كمية المياه الكلية المجهزة للمعامل (مليون م ³ /سنة)
16317	كمية المياه المستخدمة في نشاط إنتاج الطاقة الكهربائية (مليون م ³ /سنة)
30.0	نسبة المعامل التي تعتمد على شبكات الإساءلة في تجهيزها بالمياه (%)
87.0	النسبة المئوية لكمية المياه المستخدمة للعمليات الصناعية (%)
12.6	النسبة المئوية لكمية المياه المستخدمة لأغراض التبريد (%)
9945.8	كمية المخلفات السائلة الكلية المطروحة (مليون م ³ /سنة)
8408	– كمية المياه العادمة (الصرف الصحي) (ألف م ³ /سنة)
9927.9	– كمية المياه الصناعية المتخلفة (مليون م ³ /سنة)
9459	– كمية المياه المشتركة المتخلفة (ألف م ³ /سنة)
0.3	نسبة المخلفات السائلة الخطرة الكلية (%)
114	عدد وحدات معالجة المخلفات السائلة (المياه الصناعية والصرف الصحي) الكلي
6.8	نسبة المعامل التي تمتلك وحدات معالجة (%)
87.7	النسبة المئوية للحالة العملية لوحدات المعالجة (العاملة كلياً وجزئياً) (%)
12.3	النسبة المئوية للحالة العملية لوحدات المعالجة (المتوقفة) (%)
144.1	كمية المخلفات السائلة الواصلة إلى وحدات المعالجة (ألف م ³ /يوم)
85.3	كمية المياه المعالجة (ألف م ³ /يوم)

4 . أهم مؤشرات المسح

قيمة المؤشر	المؤشرات
59.2	نسبة المياه المتخلفة المعالجة من المياه الواصلة إلى وحدات المعالجة (%)
20.0	نسبة المعامل التي تصرف مياهها المعالجة إلى شبكة المجاري (%)
18.0	نسبة المعامل التي تصرف مياهها المعالجة إلى نهر دجلة (%)
	المخلفات الصلبة المطروحة
30.4	نسبة المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة الخطرة (%)
69.6	نسبة المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة غير الخطرة (%)
	ملوثات الهواء المطروحة
69.6	نسبة المعامل التي تطرح ملوثات هواء ناتجة عن العملية الصناعية (%)
2230	عدد وسائل السيطرة على الغازات
5013	عدد وسائل السيطرة على الدقائق
	الوقود والطاقة
4974715	كمية الكهرباء الوطنية المستهلكة في المعامل (ألف كيلو واط/سنة)
50882	كمية النفط الأسود . زيت الوقود . مازوت المستهلك في المعامل (ألف م ³ /سنة)
3.7	نسبة المعامل التي تجري اختبارات لضمان كفاءة استخدام الطاقة (%)
	إدارة النفايات
6.3	نسبة المعامل التي يتوفر فيها قسم مختص بإدارة النفايات (%)
93.7	نسبة المعامل التي لا يتوفر فيها قسم مختص بإدارة النفايات (%)
85.4	نسبة المعامل التي لا يتوفر فيها قسم مختص بإدارة النفايات وتتخلص من نفايات المعمل عن طريق العاملين في المعمل (%)
11.8	نسبة المعامل التي يتوفر فيها قسم أو شعبة معنية بحماية البيئة (%)
9.3	نسبة المعامل التي يوجد فيها نظام حسابات مستقل لتكاليف إدارة ومعالجة النفايات (%)
50.6	نسبة تكلفة المستلزمات السلعية من التكلفة الكلية (%)
21.9	نسبة تكلفة المستلزمات الخدمية المستخدمة من التكلفة الكلية (%)
13.3	نسبة الأجور والمزايا المدفوعة للعاملين من التكلفة الكلية (%)
14.2	نسبة الاندثار السنوي لأجهزة المعالجة من التكلفة الكلية (%)

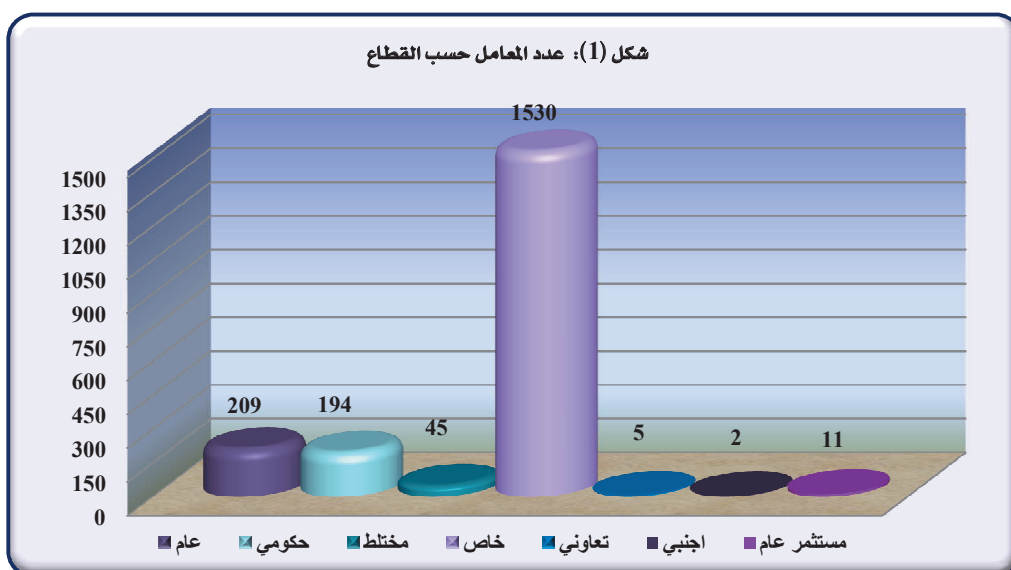
5 . تحليل نتائج المسح

1. مؤشرات رئيسية

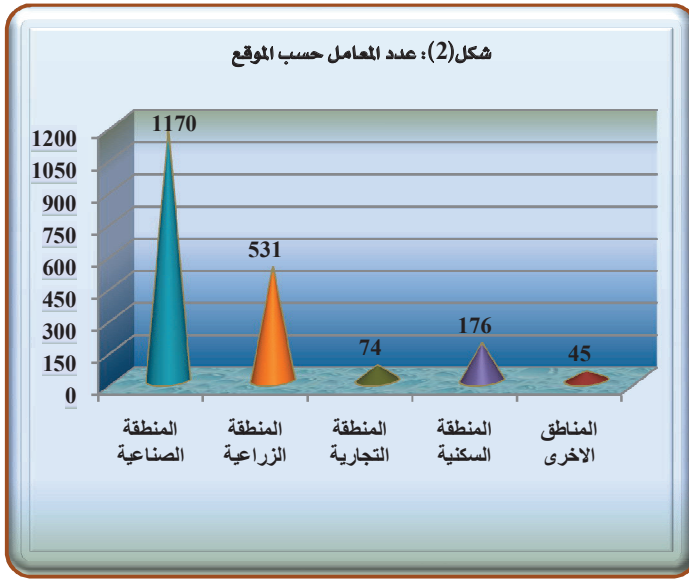
شمل المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 المعامل التابعة إلى وزارة الصناعة والمعادن، مصافي النفط، محطات الكهرباء ومعامل القطاع الخاص.... الخ .

بلغ عدد المعامل المشمولة بالمسح (1996) معملاً توزعت على مختلف القطاعات (عام، حكومي، مختلط، خاص، تعاوني، أجنبي ومستثمر عام) ، وتم شمول المنشآت الصناعية الكبيرة والتي يبلغ عدد المشتغلين فيها (30) مشتغلاً فأكثر والمنشآت الصناعية المتوسطة ويبلغ عدد المشتغلين فيها (10-29) مشتغلاً، كذلك لمتطلبات العمل في المسح البيئي تم شمول الخطوط الإنتاجية لبعض الشركات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن وذلك لوجود إدارات مستقلة لها .

عرضت نتائج المسح البيئي لقطاع الصناعة في العراق لسنة 2012 في جدول (1) خلاصة بأهم المؤشرات الإحصائية لقطاع الصناعة على مستوى العراق إذ بلغت أعلى نسبة من المعامل في القطاع الخاص (76.7%) بواقع (1530) معملاً من أصل (1996) معملاً. أما المعامل التابعة للقطاع العام فقد بلغت نسبتها (10.5%) ويقصد بالقطاع العام أن تكون الشركة مملوكة للحكومة، وتمارس نشاطاً إنتاجياً على شكل سلع أو خدمات وممولة ذاتياً، أما نسبة المعامل التابعة إلى القطاع الحكومي فقد بلغت (9.7%) وفيه تكون المعامل مملوكة للحكومة وممولة مركزياً.

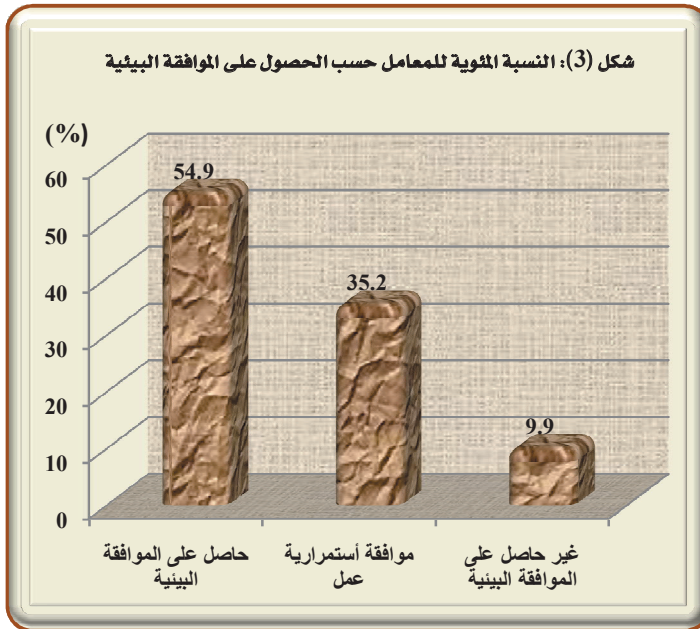


المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

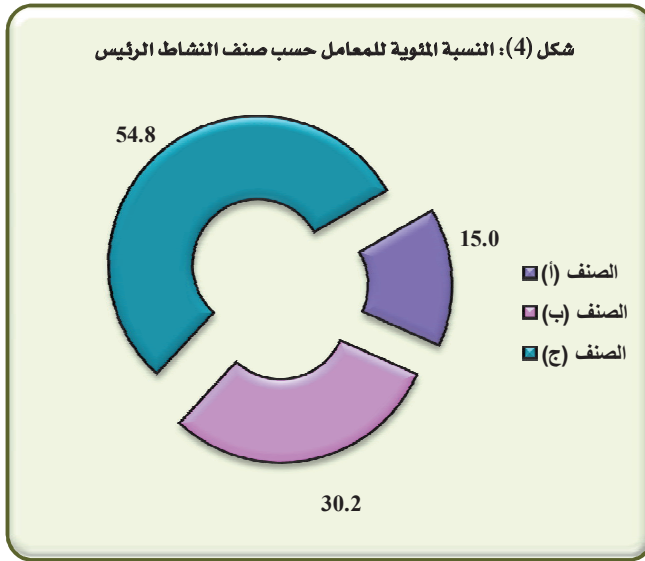


أما المعامل حسب الموقع فيلاحظ من نتائج المسح إن أكثر من نصف المعامل وبنسبة (58.6%) يتركز وجودها في المناطق الصناعية إذ بلغ عددها (1170) معملاً تليها المناطق الزراعية وبنسبة (26.6%) وعددها (531) معملاً وفي المناطق السكنية وبنسبة (8.8%) وعددها (176) معملاً.

كما ويلاحظ من الجدول أيضاً أن ما نسبته (54.5%) من المعامل تقع داخل التصميم الأساس للبلدية وهذا ناتج عن التوسع العمراني للمدن ودخول المناطق الصناعية داخل حدود البلدية وهذا مؤشر خطير كون غالبية المعامل أصبحت قريبة من المناطق السكنية .



بينت نتائج المسح أيضاً إن (54.9%) من المعامل حاصلة على الموافقة البيئية وهي المعامل التي أنشأت في عام 1989 وما بعدها مقابل (9.9%) من المعامل غير حاصلة على الموافقة البيئية . أما المعامل التي أنشأت قبل عام 1989 أي قبل إصدار التشريعات البيئية فقد حصلت على الموافقة بإستمراية العمل وبلغت نسبتها المئوية (35.2%).



صُنفت المعامل المشمولة بالمسح إلى ثلاث مستويات هي صنف (أ) وهي المعامل التي تكون لها تأثيرات بيئية سلبية كبيرة وتؤثر على الكائنات الحية وعلى منطقة واسعة تتعدى مواقع العمل وبلغت نسبتها (15.0%). أما صنف (ب) فقد شمل المعامل التي لها تأثيرات بيئية سلبية لا تنعكس على الكائنات الحية وتتعلق بموقع معين وكانت بنسبة (30.2%).

أما العدد الأكبر من المعامل والذي شكل ما نسبته (54.8%) فكان ضمن صنف (ج) والذي يقل أو ينعدم فيه التأثيرات السلبية على البيئة.

وبالرجوع إلى الحالة العملية للمعامل يلاحظ إن ما نسبته (71.8%) من المعامل كانت (عاملة كلياً وجزئياً) في حين بلغت نسبة المعامل المتوقفة عن العمل (28.2%) فقط .

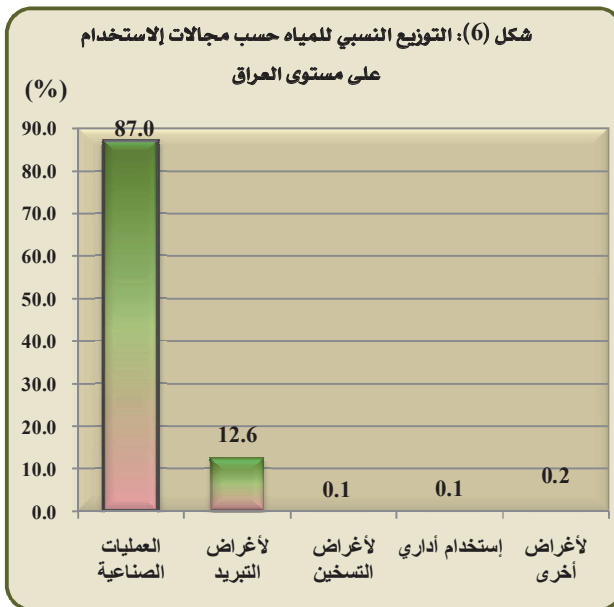
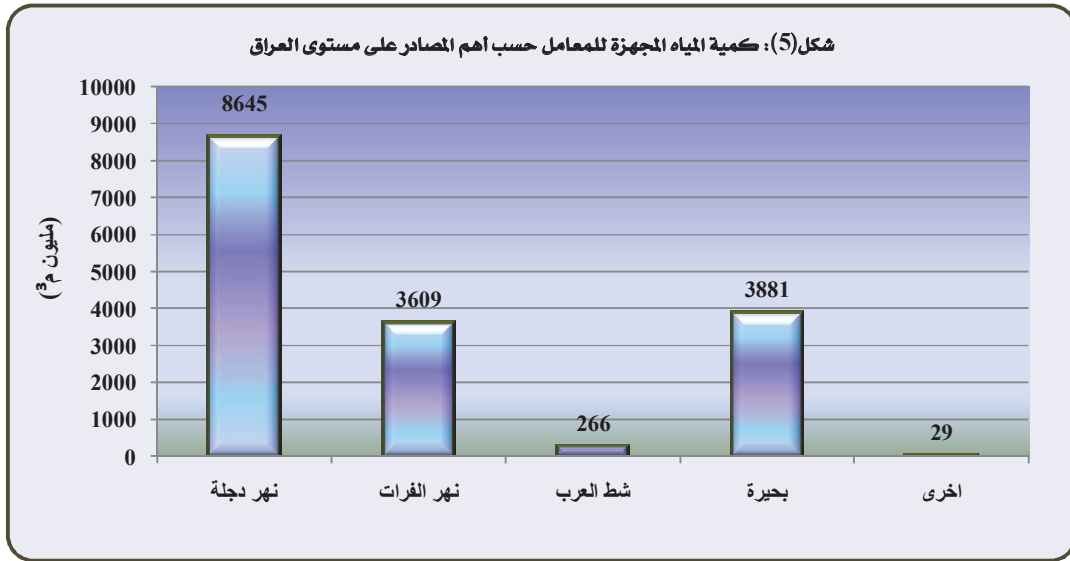
يوضح الجدولان (2 و 3) إن نسبة المعامل التي تمتلك نشاطاً واحداً قد بلغت (95.3%) من مجموع المعامل، في حين إن نسبة المعامل التي تمتلك أكثر من نشاط هي (4.7%) .

يُبين جدول (2) أيضاً إن معامل نشاط صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى (صناعة الطابوق والبلوك والجص... الخ) تحتل النسبة الأعلى من بقية الأنشطة حيث بلغت (40.7%) تليها صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات و بنسبة (25.4%)، في حين يلاحظ عدم وجود أي معمل عاملاً كلياً أو جزئياً يقع ضمن الأنشطة الآتية، نظراً لكونها متوقفة عن العمل خلال سنة المسح:

- صناعة منتجات التبغ.
- صناعة آلات المكاتب والمحاسبة وآلات الحاسب الاللكتروني.
- صناعة معدات النقل الأخرى.
- إعادة استخدام (النفايات والخردة).

2. المياه

تُشير نتائج المسح في جدول (4) إلى أن ثلث المعامل تقريباً تعتمد على الشبكة العامة (إسالة الماء) في تجهيزها بالمياه يليه ما نسبته (24.1%) من المعامل تعتمد على الصهاريج، حيث بلغت الكمية الإجمالية المستخدمة في المعامل (16.5) مليار م³/سنة، وبالرجوع إلى نفس الجدول يلاحظ إن النسبة المئوية لكمية المياه المجهزة حسب المصدر قد بلغت (52.5%) من مياه نهر دجلة تليها (23.6%) من مياه البحيرات.



توزعت مجالات استخدام المياه على العمليات الصناعية، أغراض التسخين، التبريد، الاستخدام الإداري، سقي الحدائق والري ولأغراض أخرى.

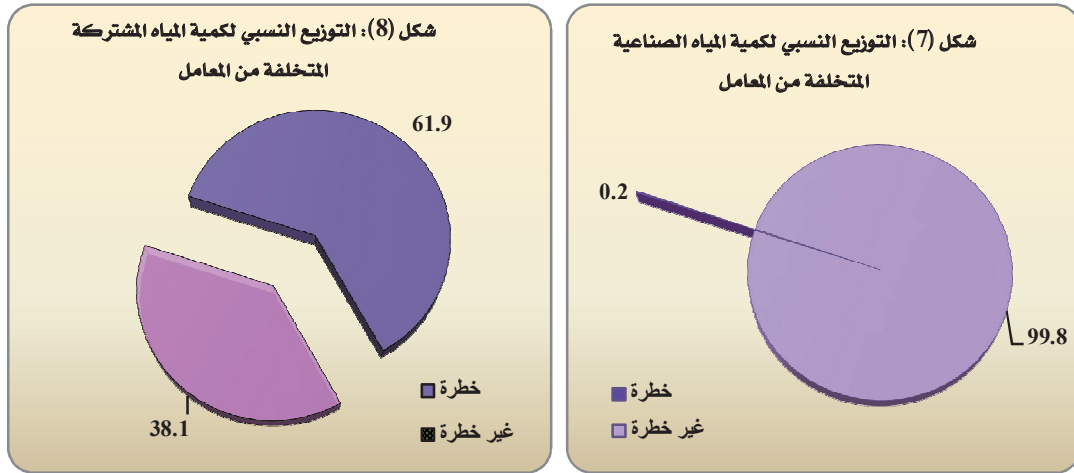
بلغت نسبة المياه المستخدمة في العمليات الصناعية (87.0%) ويواقع (14.3) مليار م³/سنة تليها المياه المستخدمة لأغراض التبريد وبنسبة (12.6%) وبلغت الكمية المستخدمة (2.1) مليار م³/سنة.

3. المخلفات السائلة الكلية المطروحة

أظهرت نتائج المسح كمية المخلفات السائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) والبالغة (9945.8) مليون م³/سنة، شكّلت المياه الصناعية المتخلّفة النسبة الأكبر منها (99.8%) بواقع (9928) مليون م³/سنة. أما كمية المياه المشتركة فقد بلغت (9.5) مليون م³/سنة وشكّلت ما نسبته (0.1%) كما موضح في جدول (5) أ.

يُشير جدول (5) ب إلى إن كمية المخلفات السائلة الخطرة الكلية قد بلغت (27.4) مليون م³/سنة وبنسبة (0.3%)، في حين بلغت كمية المخلفات السائلة غير الخطرة الكلية (9918.3) مليون م³/سنة.

بلغت النسبة المئوية لكمية المخلفات السائلة الخطرة في المياه المشتركة (مياه صرف صحي و مياه صناعية) (61.9%) وبواقع (5.9) مليون م³/سنة، في حين بلغت النسبة المئوية للمخلفات السائلة الخطرة في المياه الصناعية المتخلّفة (0.2%) وبواقع (21.6) مليون م³/سنة كما مبين في جدول (5) ج.



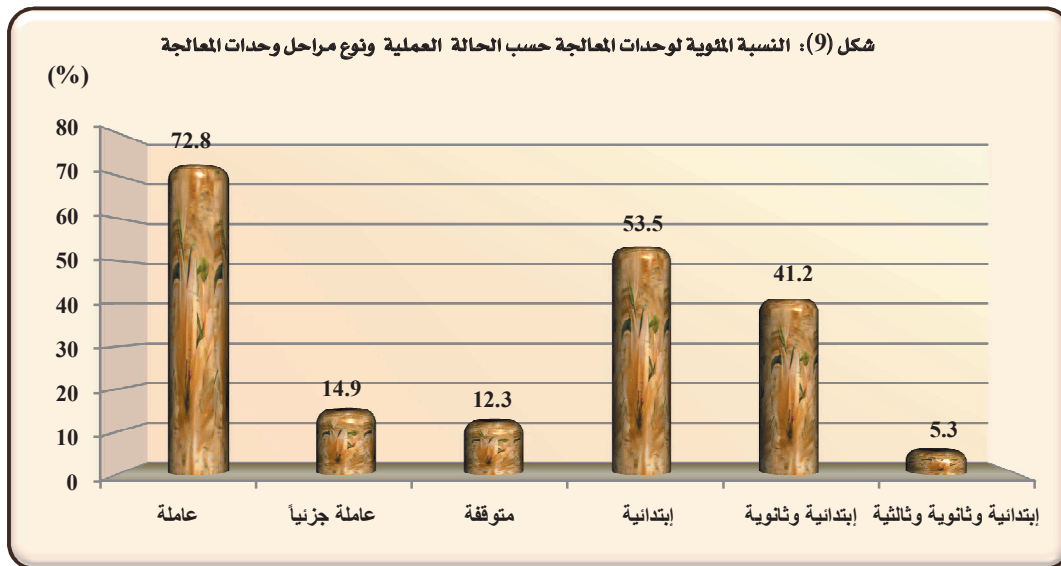
يُشير جدول (5) د إلى كمية المخلفات السائلة المطروحة حسب أساليب التخلص منها فقد تبين أن أعلى كمية منها تطرح إلى نهر دجلة تليها الكمية المطروحة إلى جهات أخرى ثم الكمية المطروحة إلى نهر الفرات وبواقع (47.0%)، (20.1%)، (18.8%) على التوالي، بينما شكّلت نسبة المياه التي تذهب إلى وحدات المعالجة بنوعها الكلية والجزئية (0.4%) فقط من المياه المتخلّفة وهذا يعود إلى أن الكمية الأكبر من المياه المتخلّفة ناتجة عن محطات الكهرباء والتي تستخدم المياه لغرض التوليد والتبريد، بالإضافة إلى عدم وجود وحدات المعالجة في العديد من المعامل وتقدم وعدم كفاءة غالبيتها.

يوضح الجدولان (6 و 7) عدد ونسبة المعامل حسب أساليب التخلص من المخلفات السائلة الكلية المطروحة منها على مستوى العراق لسنة 2012، إذ أن أكثر من ثلث المعامل التي تطرح مخلفات سائلة خطيرة، تتخلص منها عن طريق وحدات المعالجة الكلية وبنسبة (40.4%) بينما (13.5%) منها تتخلص من المياه الخطرة عن طريق وحدات المعالجة الجزئية (بعد الفصل والتنقية) و(9.6%) منها تتخلص من المياه الخطرة المطروحة عن طريق حفرة امتصاصية ترابية.

أما بالنسبة إلى المعامل التي تطرح مخلفات سائلة غير خطيرة فكان أكثر من نصفها يتخلص من المياه عن طريق حفرة امتصاصية ترابية وبنسبة (52.6%). ويلاحظ أيضاً أن شط العرب لم تطرح فيه المعامل أي من المخلفات السائلة المتولدة.

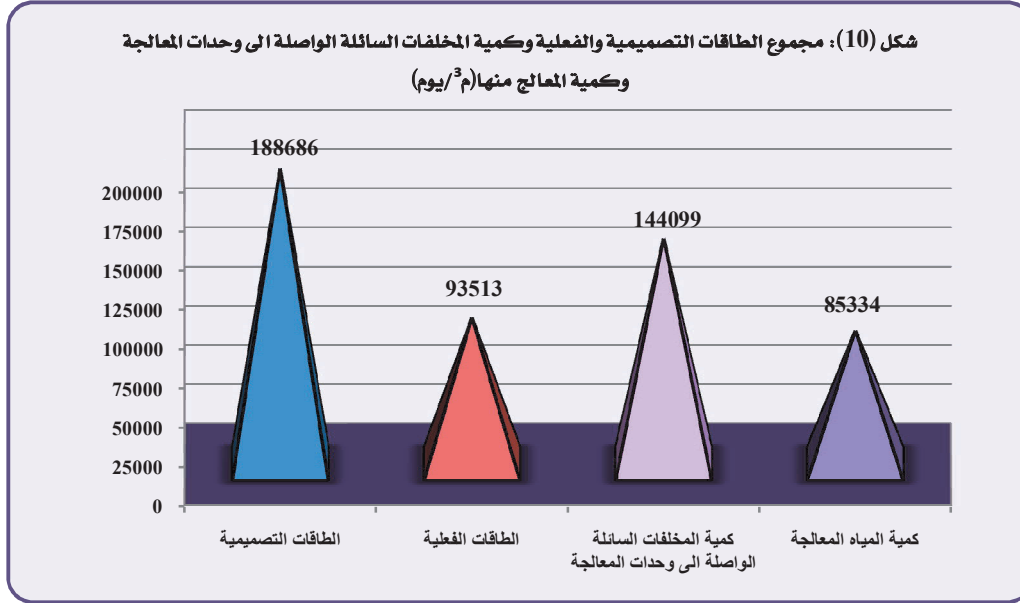
4. وحدات معالجة المياه الصناعية والعمامة المتخلفة

إن نسبة المعامل التي تمتلك وحدات معالجة المياه الصناعية والعمامة هي (6.7%) من مجموع المعامل المشمولة بالمسح، بلغ عدد الوحدات الكلي (114) وحدة معالجة، منها (72.8%) عاملة، أما الوحدات العاملة جزئياً والمتوقفة فقد بلغت نسبتها (14.9%، 12.3%) على التوالي، وفيما يخص نوع مراحل وحدات المعالجة فقد بلغت نسبة الوحدات التي فيها ثلاث ثانوية، ثالثية (5.3%)، أما الوحدات التي تحتوي على مرحلة واحدة فقط (إبتدائية) فقد بلغت نسبتها (53.5%) وكما موضح في جدول (8).



المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

بلغت كمية الطاقات الفعلية لوحدات المعالجة (93.5) ألف م³/يوم والطاقات التصميمية لها (188.7) ألف م³/يوم، أما نسبة الطاقات الفعلية إلى التصميمية فبلغت (49.6%) علماً أن تدني هذه النسبة يعود إلى عدة عوامل منها كون معظم محطات المعالجة قديمة وغير كفوءة إضافة إلى كون أكثر من ربع الوحدات عاملة جزئياً ومتوقفة.

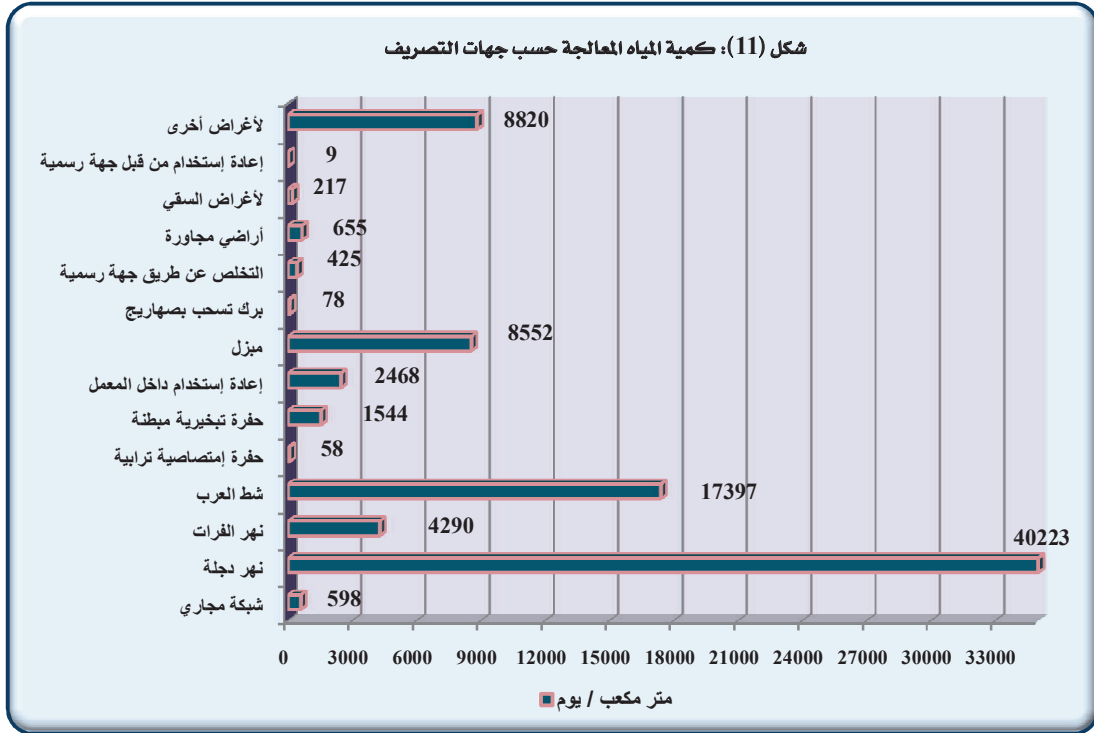


أما فيما يتعلق بكمية المخلفات السائلة الواصلة إلى وحدات المعالجة فقد بلغت (43.2) مليون م³/سنة أي ما نسبته (0.4%) من تلك المخلفات تصل إلى وحدات المعالجة، ويعود السبب في تدني هذه النسبة إلى قلة المعامل التي تمتلك وحدات معالجة وقدم المتوفر منها، وفيما يتعلق بنسبة المياه المتخلصة المعالجة إلى المتولدة الواصلة إلى المحطات فكانت نسبتها (59.2%) وكما مبين في جدول (9).

يُظهر جدول (10) عدد ونسبة المعامل التي تمتلك وحدات معالجة المياه الصناعية والعمامة المتخلصة وكمية المياه المعالجة حسب جهات تصريف المياه بعد المعالجة إذ تبين أن شبكة المجاري هو الأسلوب الأكثر استخداماً من قبل المعامل للتخلص من المياه المعالجة وبنسبة (20.0%) يليه التخلص عن طريق نهر دجلة وبنسبة (18.0%) ثم التخلص عن طريق مبرز وبنسبة (14.0%) بينما كان الأسلوب الأقل استخداماً من قبل المعامل للتخلص من المياه المعالجة هو استخدام حفرة تبخيرية مبطنة (أحواض تجفيف) وبنسبة (1.0%).

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

أما بالنسبة لكمية المياه المعالجة المصرفة فكانت أعلى كمية مطروحة إلى نهر دجلة وبمقدار (40.2) ألف م³/يوم تليها كمية المياه المعالجة المطروحة إلى شط العرب والتي تبلغ (17.4) ألف م³/يوم.



5. المخلفات الصلبة المطروحة

يتجلى التلوث البيئي في إنتاج كميات من المخلفات الصناعية الصلبة الناتجة عن العمليات الصناعية والتي تؤثر على البيئة.

قُسمت المخلفات الصلبة إلى نوعين:

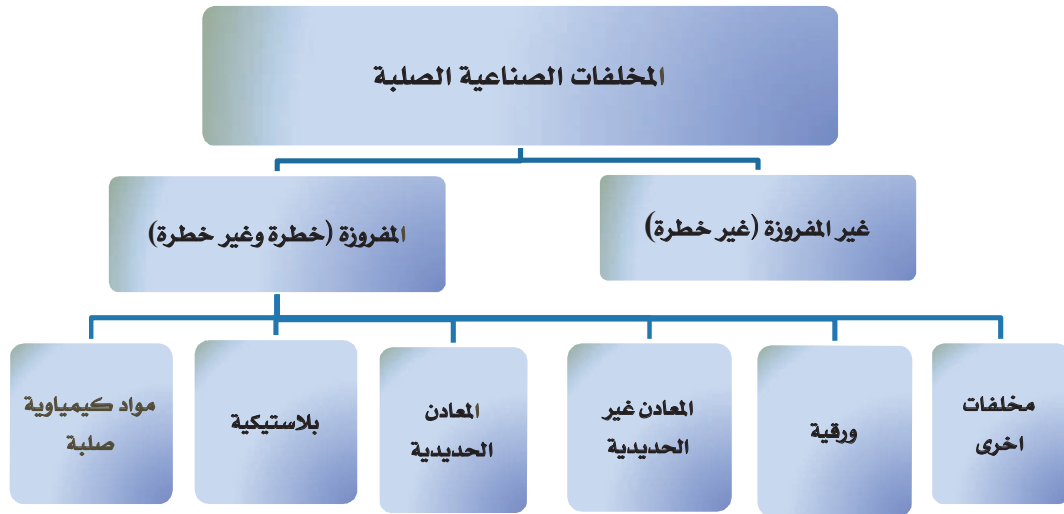
1. المخلفات المفروزة

2. المخلفات غير المفروزة

شملت المخلفات المفروزة، المخلفات الخطرة وغير الخطرة، أما المخلفات غير المفروزة فكانت مخلفات غير خطيرة فقط،

وكما بينتها نتائج المسح في جدول (11).

توزعت المخلفات الخطرة وغير الخطرة المفروزة إلى ست أنواع، كما يوضحه المخطط الآتي:



بلغت كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة (392.2) الف طن/سنة في حين بلغت كمية المخلفات الصناعية الصلبة غير المفروزة (7.8) الف طن/سنة.

بلغت كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة الخطرة (119.4) الف طن/سنة، شكلت ما نسبته (30.4%) من كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة.

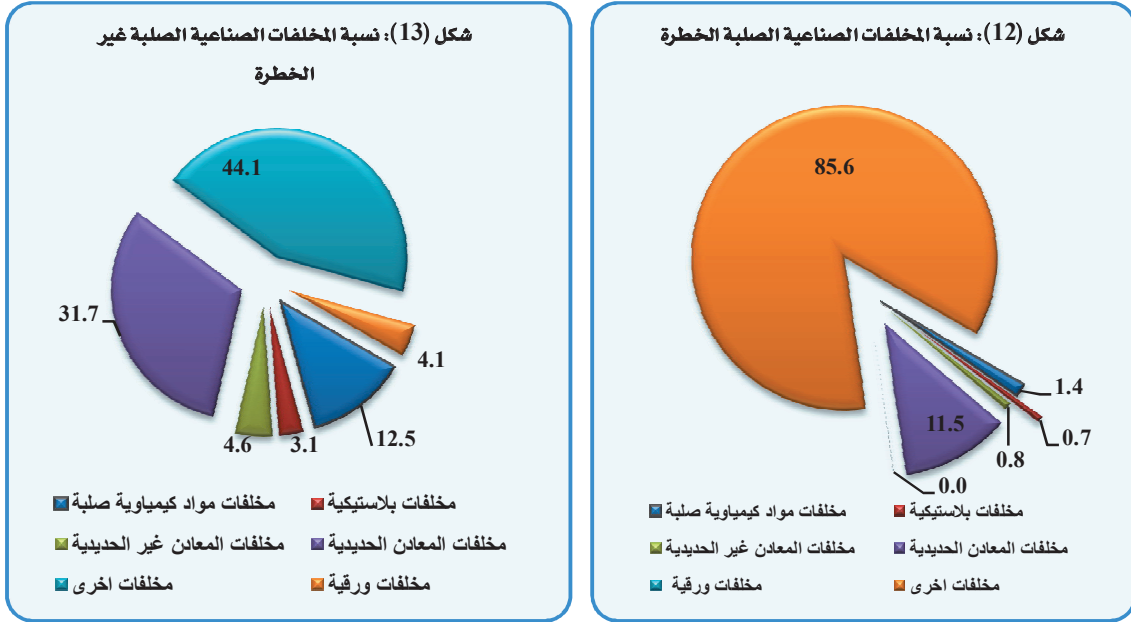
كانت أكبر كمية من المخلفات هي المخلفات الأخرى ويقصد بها (نفايات طبية، بطاريات مستهلكة، مخلفات وحدات معالجة وغيرها) والتي تشكل ما نسبته (85.6%)، تليها مخلفات المعادن الحديدية وبنسبة (11.5%).

أما أقل كمية من المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة الخطرة فكانت عبارة عن مخلفات ورقية.

بلغت كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة غير الخطرة (272.8) الف طن/سنة والتي شكلت ما نسبته (69.6%) من كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة.

كانت أكبر كمية من المخلفات هي المخلفات الأخرى أيضاً ويقصد بها (نفايات إدارية، مخلفات البلوك والطابوق والكاشي، شوائب الحنطة وغيرها) والتي تشكل ما نسبته (44.1%)، تليها مخلفات المعادن الحديدية وبنسبة (31.7%).

□ أما اقل كمية من المخلفات الصناعية المفروزة غير الخطرة فكانت عبارة عن مخلفات بلاستيكية وبنسبة (3.1%)
كما في جدول (11) ا، (11) ب.



□ أظهرت نتائج المسح في الجدولين (12 و 13) أن أساليب التخلص من المخلفات الصلبة بشقيها الخطرة وغير الخطرة كانت كالآتي:

1. المخلفات الخطرة

□ إن أكثر أسلوب متبع بالنسبة للمواد الكيميائية الصلبة الخطرة هو (الطمر النظامي) ويشكل نسبة (23.5%) من المعامل.

□ أما المخلفات البلاستيكية الخطرة كانت أكثر طريقة متبعة هي (الطرح إلى الأراضي المجاورة) وبنسبة (31.9%) من المعامل.

□ تُعتبر مخلفات المعادن الحديدية من المخلفات التي يمكن للمعامل الاستفادة منها عن طريق إعادة استخدامها أو تصنيعها أو إعادة تدويرها كلياً أو جزئياً أو بيعها، إلا أن نتائج المسح أظهرت إن مخلفات المعادن الحديدية الخطرة نتجت عن (11) معملاً، معظم المعامل والبالغ عددها (5) تستخدم أسلوب بيع تلك المخلفات وهذه ظاهرة خطيرة تحتاج توعية بيئية لأصحاب المعامل.

2. المخلفات غير الخطرة

إن أكثر عدد من المعامل التي ينتج عنها مخلفات المعادن الحديدية غير الخطرة تستخدم أسلوب البيع، وقد بلغ عدد تلك المعامل (306) معملاً من أصل (631) معملاً ونسبة (48.5%) من مجموع المعامل وهذا ما يشير له الجدولين (12 و 13).

يوضح جدول (14) عدد المعامل ونسبها المئوية حسب أساليب التخلص من المخلفات الصلبة الكلية غير المفروزة غير الخطرة الناتجة عن العمليات الصناعية، إذ كانت أكثر المعامل تستخدم أسلوب (الطرح إلى الأراضي المجاورة) بواقع (26) معملاً يشكلون ما نسبته (19.5%)، يليها (18) معملاً يستخدمون أسلوب (الطرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية) ونسبة (13.5%).

6. ملوثات الهواء المطروحة

بينت نتائج المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة في الجدولين (15 و 16)، إن غالبية المعامل تطرح ملوثات هواء متنوعة (خطرة وغير خطرة) وأهم هذه الملوثات المطروحة من أغلب المعامل والتي بلغ عددها (669) معملاً هي الدقائق العالقة (SS) ونسبة (15.8%)، حيث إن (429) معملاً من هذه المعامل يقع في المناطق الصناعية أي ما نسبته (64.1%)، يليها (142) معملاً يقع في المناطق الزراعية ونسبة (21.2%).

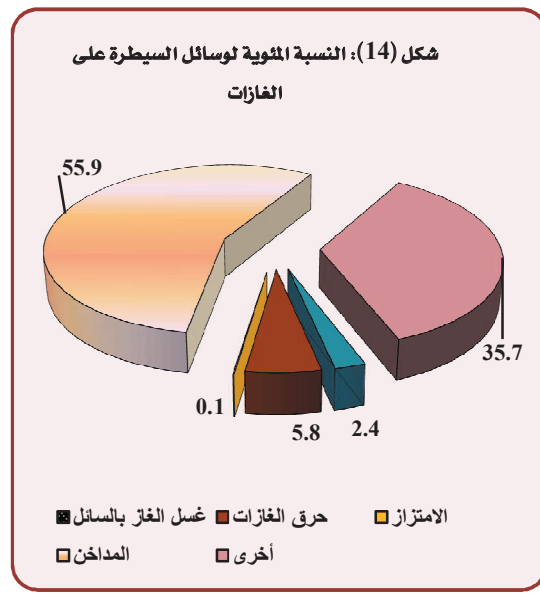
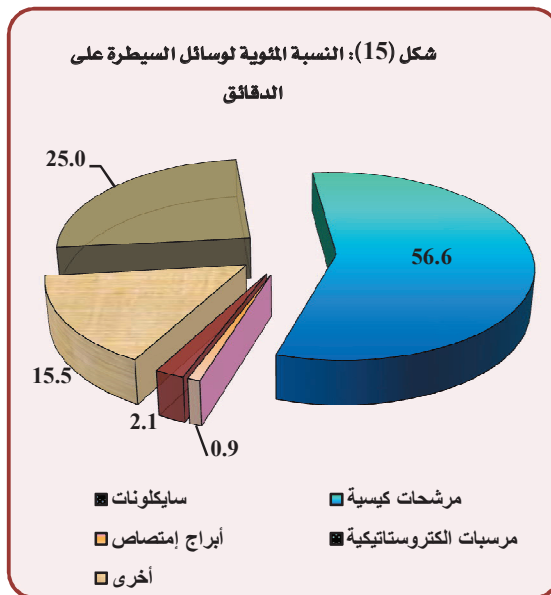
ويوضح الجدولان أيضاً إن عدد المعامل التي تطرح غاز ثنائي اوكسيد الكربون (CO₂) قد بلغ (619) معملاً ونسبة (14.6%) حيث إن أغلب المعامل التي تطرح هذا الغاز تقع في المناطق الصناعية بواقع (293) معملاً ونسبة (47.3%) من المعامل، أما المناطق الزراعية فقد كان فيها (260) معملاً يطرح غاز (CO₂) ونسبة (42.0%).

أما الجسيمات العالقة (الدخان الأسود) TSP فقد كان عدد المعامل التي تطرحها (509) معملاً ونسبة (12.0%) تركزت أغلب هذه المعامل في المناطق الصناعية بواقع (258) معملاً ونسبة (50.7%)، أما المناطق الزراعية فقد بلغ عدد المعامل فيها (214) معملاً ونسبة (42.0%).

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

تُعد ملوثات الهواء من أخطر الملوثات البيئية لتأثيرها المباشر على صحة الإنسان وانتشارها الواسع عن طريق الهواء ومن أجل السيطرة على هذه الملوثات فقد زودت أغلب المعامل في العراق بوسائل للسيطرة على الغازات والدقائق التي تطلق منها حيث إن الوسيلة الشائعة التي تستخدمها أغلب المعامل للسيطرة على الغازات هي المداخن إذ بلغ عددها (1247) مدخنة موزعة على معامل العراق وبنسبة (55.9%) من مختلف أنواع وسائل السيطرة على الغازات والبالغ عددها (2230) وسيلة، وأكثر من نصف هذه المداخن (كفاءة) وبنسبة (65.5%) ويرجع سبب زيادة عدد المداخن لكثرة معامل الطابوق، يليها وسائل أخرى تتمثل أغلبها بمفرغات الهواء وبنسبة (35.7%) وكما موضح في جدول (17).

ويشير الجدول أيضاً إلى إن أكثر الوسائل استخداماً للسيطرة على الدقائق من قبل المعامل هي المرشحات الكيسية (فلاتر) بواقع (2836) مرشحة شكلت ما نسبته (56.6%) موزعة على المعامل منها (2593) مرشحة كفاءة وبنسبة (91.4%)، إن سبب ارتفاع عدد المرشحات الكيسية يعود لكثرة معامل طحن الحبوب التي تعتمد على المرشحات الكيسية للتخلص من الدقائق والغبار، تليها السايكلونات والتي بلغ عددها (1254) وشكلت ما نسبته (25.0%) وكان عدد السايكلونات الكفاءة منها (1133).

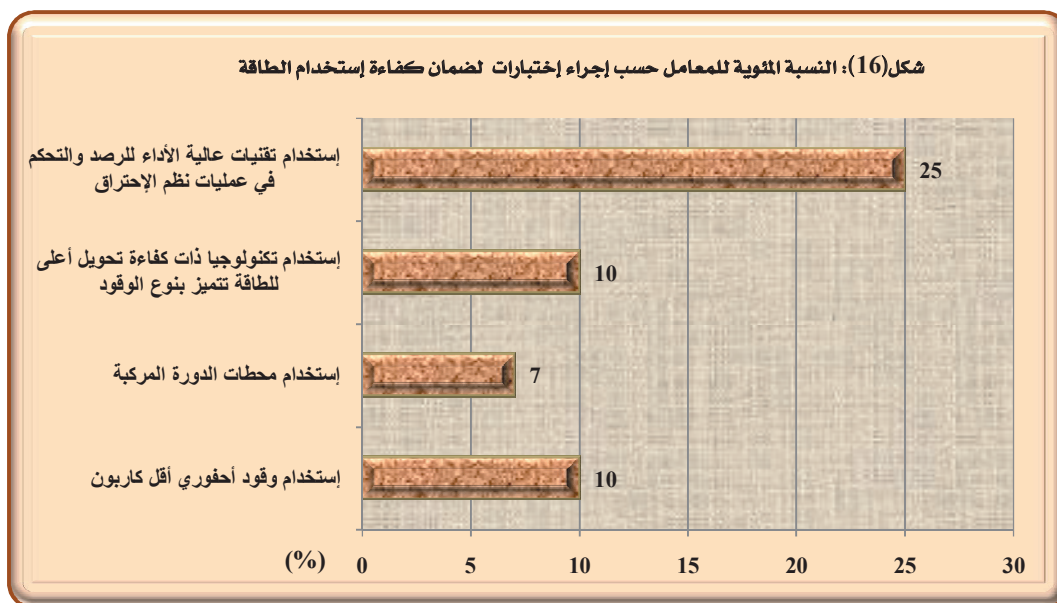


7. الوقود أو الطاقة المستخدمة

إن من أهم مقومات العملية الإنتاجية في المعامل هي الوقود أو الطاقة المستخدمة فيها حيث كانت أعلى تكلفة للوقود المستخدم هو قيمة (النفط الأسود - زيت الوقود - مازوت) إذ بلغت (499.4) مليار دينار، يليه الغاز الطبيعي وتكلفته مقدارها (452.1) مليار دينار. أما أقل تكلفة مسجلة لأنواع الوقود كانت لغاز الماكينات بلغت (13) مليون دينار، في حين ينعدم استخدام الطاقة الشمسية في جميع المعامل وهذا ما يوضحه جدول (18).

ولضمان كفاءة استخدام الطاقة في المعامل فقد قامت بعض المعامل بإجراء اختبارات أهمها استخدام تقنيات عالية الأداء للرصد والتحكم في عمليات نظم الاحتراق ونسبة (1.8%) من تلك المعامل وبقا (25) معملاً، كما إن معاملة أخرى نسبتها (0.7%) قد استخدمت وقود أحفوري أقل كاربون وبنفس النسبة من المعامل استخدمت تكنولوجيا ذات كفاءة تحويل أعلى للطاقة تتميز بنوع الوقود وبقا (10) معاملاً.

أما المعامل التي لا تجري أي اختبارات تحد من تلوث البيئة فكانت نسبتها (96.3%) من مجموع المعامل وهي نسبة عالية جداً وهذا ما يوضحه جدول (19).



8. سياسة المعمل في استراتيجية تقليل المواد المستخدمة والإجراءات الممكنة إتباعها لحماية

البيئة

من خلال الاطلاع على جدول (20) يلاحظ إن غالبية المعامل في العراق تعمل على إجراء عمليات صيانة وتعديل المعدات والأجهزة بحيث تعمل على تحسين العملية الإنتاجية وبنسبة (84.3%) وبالرغم من إن هذا الإجراء ذو تأثير قليل على معالجة التلوث البيئي إلا إنه يساهم ولو بجزء بسيط في حماية البيئة من التلوث، أما الاستراتيجيات التي لها تأثير كبير في حماية البيئة فيلاحظ إن المعامل التي تقوم بتطبيقها قليلة جداً حيث ظهر أن النسبة الأعلى كانت للترشيد في استعمال المياه باستخدام تكنولوجيا متقدمة في العملية التصنيعية وبنسبة (19.4%) تليها التغيير في عملية الإنتاج بتطوير الكفاءة وتقليل التلوث الناتج عن النشاطات الإنتاجية وبنسبة (18.2%).

9. إدارة النفايات

أظهرت نتائج المسح البيئي لقطاع الصناعة في جدول (21) إن غالبية المعامل لا تتوفر فيها قسم مختص بإدارة النفايات وبنسبة (93.7%) مقابل (6.3%) من المعامل تتوفر فيها قسم مختص بإدارة النفايات وبقا (89) معملاً.

كما يبين الجدول أيضاً إن (73.0%) من المعامل التي يتضمن هيكلها الوظيفي قسم إدارة النفايات كان العاملين فيها مؤهلين في مجال إدارة النفايات الصناعية و(76.4%) من المعامل لم يشارك كادر قسم النفايات فيها في دورات تدريبية خاصة بإدارة النفايات الصناعية.

وبالنسبة لإرتداء مستلزمات الوقاية الشخصية فتشير النتائج إلى إن المعامل التي لديها قسم إدارة النفايات والتي يرتدي العاملين فيها مستلزمات الوقاية الشخصية كانت بنسبة (88.8%).

إن المعامل التي لا تتوفر فيها قسم إدارة النفايات يتم التخلص من نفاياتها عن طريق عدة أساليب، إذ يلاحظ إن (85.4%) من المعامل تتخلص من نفاياتها عن طريق العاملين في المعمل يليها (7.6%) من المعامل تتخلص من النفايات عن طريق جهة رسمية، كما موضح في جدول (22).

يلاحظ من الجدول أيضاً إن (88.2%) من المعامل لا تتوفر فيها قسم أو شعبة معنية بحماية البيئة وإن (90.7%) من المعامل لا يوجد فيها نظام مستقل لتكاليف إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية).

10. تكلفة المستلزمات المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات

يوضح الجدول (23) تكلفة معالجة النفايات والتي تشمل المستلزمات السلعية والخدمية والأجور والمزايا المدفوعة للعاملين في إدارة ومعالجة النفايات بالإضافة إلى قيمة الاندثار السنوي لأجهزة المعالجة والبالغة (51.6) مليار دينار عراقي، بلغت قيمة المستلزمات السلعية المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات كالمخامات، الوقود، الأدوات الإحتياطية، مواد التعبئة وغيرها بحدود (26.1) مليار دينار عراقي وشكّلت ما نسبته (50.6%) من التكلفة الكلية بينما بلغت قيمة المستلزمات الخدمية في المعامل من خدمات صيانة وأبحاث، دعاية، نقل، إضافات وغيرها (11.3) مليار دينار عراقي أي ما نسبته (21.9%) من التكلفة الكلية.

بلغت قيمة أجور العاملين ومخصصات الخطورة وأي مزايا أخرى مقدمة (6.9) مليار دينار عراقي وشكّلت ما نسبته (13.3%) من التكلفة الكلية.

بلغت قيمة الاندثار السنوي لأجهزة المعالجة والتي تشمل أجهزة معالجة المياه وأجهزة ووسائل السيطرة على ملوثات الهواء (7.3) مليار دينار عراقي أي ما نسبته (14.2%) من التكلفة الكلية.

توضح الجداول (24 و 25 و 26) القيمة الكلية للإنفاق على حماية البيئة على مستوى العراق إذ بلغ (44.5) مليار دينار عراقي (والمقصود بالنفقات هي مبلغ من النقود يخرج من الذمة المالية للدولة أو إحدى السلطات المكونة لها بقصد إشباع حاجة من الحاجات العامة) وتقسم إلى قسمين:-

النفقات الجارية على البيئة: عادة ما تكون لتغطية الرواتب، المنح، سلع وخدمات، منافع اجتماعية وغيرها وقد بلغت (35.1) مليار دينار عراقي وشكّلت ما نسبته (78.9%) من القيمة الكلية.

النفقات الرأسمالية على البيئة: والتي تشمل الإنشاءات، المكائن والمعدات، مباني سكنية وغير سكنية، وسائل نقل وغيرها وقد بلغت (9.4) مليار دينار عراقي أي ما نسبته (21.1%) من القيمة الكلية.

الجداول التفصيلية

جدول (1)

خلاصة بأهم المؤشرات الإحصائية لقطاع الصناعة على مستوى العراق

البيانات	التفاصيل
النسبة %	العدد
10.5	209
	علم
9.7	194
	حكومي
2.3	45
	مختلط
76.7	1530
	خاص
0.3	5
	تعاوني
0.1	2
	أجنبي
0.6	11
	مستقر/ علم
100.0	1996
	المجموع
58.6	1170
	المنطقة الصناعية
26.6	531
	المنطقة الزراعية
3.7	74
	المنطقة التجارية
8.8	176
	المنطقة السكنية
2.3	45
	المناطق الأخرى
100.0	1996
	المجموع
54.5	1088
	داخل التصميم
45.5	908
	خارج التصميم
100.0	1996
	المجموع

- يتبع -

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

تابع/ جدول (1)

خلاصة بأهم المؤشرات الإحصائية لقطاع الصناعة على مستوى العراق

البيانات		التفاصيل	
النسبة %	العدد		
54.9	786	حاصل على الموافقة البيئية	المعامل حسب الحصول على الموافقة البيئية واستمرارية عمل
35.2	505	موافقة استمرارية عمل	المعامل حسب الحصول على الموافقة البيئية واستمرارية عمل
9.9	142	غير حاصل على الموافقة البيئية	
100.0	1433	المجموع	
15.0	215	الصف (1)	
30.2	433	الصف (ب)	المعامل حسب صف النشاط الرئيس *
54.8	785	الصف (ج)	
100.0	1433	المجموع	
64.0	1277	يعمل	
7.8	156	يعمل جزئياً	المعامل حسب الحالة العملية
28.2	563	متوقف	
100.0	1996	المجموع	

* صف نشاط المعمل الرئيس :

الصف (أ) : المشاريع (المعامل) التي يكون لها تأثيرات بيئية سلبية كبيرة وتؤثر على الكائنات الحية الضعيفة وتتضمن إعادة التوطين أو تؤثر على مواقع التراث الثقافي أو على منطقة واسعة تتعلق مواقع العمل

الصف (ب) : المشاريع (المعامل) التي لها تأثيرات بيئية سلبية غير قابلة للاعتماد على الكائنات الحية وتخص موقع معين.

الصف (ج) : المشاريع (المعامل) التي تقل أو تعتمد فيها التأثيرات البيئية السلبية.

جدول (2)

عدد المعامل حسب نوع النشاط الاقتصادي الرئيس ونسبها المعوية على مستوى العراق

المعامل	العدد	رمز النشاط الاقتصادي	اسم النشاط الاقتصادي
النسبة %			
25.4	364	15	صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات
0.0	0	16	صناعة منتجات التبغ
1.7	25	17	صناعة المنسوجات
0.5	7	18	صناعة الملابس، تهيئة وصنع القراء
0.4	6	19	ديج وتهيئة الجلود، الصناعات الجلدية
0.8	11	20	صناعة الخشب والفلين باستخدام الآلات، صناعة الأثاث المنزلية من القطن، مواد الطفر
0.3	5	21	صناعة الورق ومنتجات الورق
2.1	30	22	الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الإعلام المسجلة
7.6	109	23	صناعة فحم الكوك والمنتجات النفطية المعررة
3.6	51	24	صناعة المواد والمنتجات الكيماوية
2.5	36	25	صناعة منتجات المطاط واللدائن
40.7	583	26	صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى
1.5	21	27	صناعة الغازات القاعدية

- يتبع -

تابع/ جدول (2)

عدد المعامل حسب نوع النشاط الاقتصادي الرئيس ونسبها المئوية على مستوى العراق

المعامل		رمز النشاط الاقتصادي		اسم النشاط الاقتصادي	
النسبة %	العدد				
3.6	52	28		صناعة منتجات المكنية باستثناء المكنات والمعدات	
1.5	22	29		صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في محل آخر	
0.0	0	30		صناعة آلات المكنات والمحاسبة وآلات الحاسب الإلكتروني	
2.0	29	31		صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في محل آخر	
0.1	2	32		صناعة معدات وأجهزة الراديو والتلفزيون والاتصالات	
0.1	1	33		صناعة الأجهزة الطبية وأدوات قياس عالية الدقة والأدوات الجبرية والساعات بغلاصها	
0.4	6	34		صناعة المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف المقطورة	
0.0	0	35		صناعة معدات النقل الأخرى	
1.3	19	36		صناعة الآلات وصناعة منتجات غير مصنفة في محل آخر	
0.0	0	37		إعادة استخدام النفايات والخردة	
3.8	54	40		تجهيز الكهرباء والغاز والبخر والمواد الساخنة	
100.0	1433			المجموع	

جدول (3)

عدد المعامل حسب نوع النشاط الاقتصادي الثانوي ونسبها المئوية على مستوى العراق

المعامل	العدد	النسبة %	رمز النشاط الاقتصادي	اسم النشاط الاقتصادي
	4	0.3	15	صناعة المنتجات الغذائية والمشروبات
	0	0.0	16	صناعة منتجات التبغ
	5	0.3	17	صناعة المنسوجات
	1	0.1	18	صناعة الملابس، تهيئة وصيغ القراء
	3	0.2	19	تبغ وتهيئة الجلود، الصناعات الجلدية
	0	0.0	20	صناعة الخشب واللين يستثناء الأثاث، صناعة الأصناف المنتجة من القش ومواد القشر
	1	0.1	21	صناعة الورق ومنتجات الورق
	5	0.3	22	الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الإعلام المسجلة
	2	0.1	23	صناعة فحم العوك ومنتجات الفحمية المكررة
	6	0.4	24	صناعة المواد ومنتجات الكمبيوترية
	8	0.6	25	صناعة منتجات المطاط واللدائن
	8	0.6	26	صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى
	1	0.1	27	صناعة الفلزات القاعدية

- يتبع -

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

تابع/ جدول (3)

عدد المعامل حسب نوع النشاط الاقتصادي الثانوي ونسبها المئوية على مستوى العراق

المعامل	العدد	رمز النشاط الاقتصادي	اسم النشاط الاقتصادي
1.0	14	28	صناعة منتجات المعادن المركبة باستثناء المعادن والمعادن
0.0	0	29	صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في محل آخر
0.0	0	30	صناعة آلات المكتب والحاسبة والآلات الحاسب الألكتروني
0.2	3	31	صناعة الآلات والأجهزة الكهربائية غير المصنفة في محل آخر
0.1	1	32	صناعة معدات وأجهزة الراديو والتلفزيون والاتصالات
0.0	0	33	صناعة الأجهزة الطبية وأدوات قياس عالية الدقة والأدوات الجبرية والساعات بالياعها
0.0	0	34	صناعة المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف المقطورة
0.1	1	35	صناعة معدات النقل الأخرى
0.3	5	36	صناعة الآلات وصناعة منتجات غير مصنفة في محل آخر
0.0	0	37	إعادة استخدام النفايات والورد)
0.0	0	40	تجهيز الكهرباء والغاز والبخار والمياه الساخنة
4.7	68		المعامل التي تمتلك أكثر من نشاط
95.3	1365		المعامل التي تمتلك نشاط واحد فقط
100.0	1433		المجموع

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (4)

كمية وقيمة المياه المجهزة والمستخدمة في المعامل ونسبها المنوية على مستوى العراق

التفاصيل	النسب المئوية للمعامل	القيمة (م/سنة)	النسب المئوية لكمية المياه	القيمة (مليون دينار)
شبكة عامة (إسالة ماء)	30.0	15722493	0.1	4711
نهر دجلة	4.7	8645013482	52.5	61915
نهر الفرات	3.1	3609107842	21.9	1689
شط العرب	0.3	265814090	1.6	35964
مياه جوفية (آبار)	21.5	7844951	(.)	4619
صهاريج	24.1	2369298	(.)	6063
بحيرة	0.3	3880895180	23.6	2
ماء مقطر	1.0	57433	(.)	11
يتلبيح	0.3	351850	(.)	387
مياه RO	12.0	254407	(.)	1418
اخرى	2.8	29469567	0.2	1203
المجموع	100.0	16456900593	100.0	117982
المعاملات الصناعية	31.8	14318459677	87.0	
لاغراض التبريد	7.0	2067367744	12.6	
لاغراض التسخين	3.6	9734519	0.1	
استخدام اداري	39.1	15873437	0.1	
سقي الحدائق والري	13.2	4038275	(.)	
لاغراض اخرى	5.3	36633641	0.2	
المجموع	100.0	16452107293	100.0	
المجموع		4793300	0.03	

* (A) كمية الهجر بالمياه = مجموع كمية المياه المجهزة - مجموع كمية مياه المعامل المستخدمة.
ملاحظة: الإطنارة (.) تعني القيمة أكبر من الصفر ولكنها صغيرة بحيث تصبح صفراً عند التقريب الى عدد المراتب العشرية المعروضة.

(A) الهجر بالمياه = C - B *

C : مجالات استخدام المياه

B : مصادر المياه المجهزة

جدول (5) أ

كمية المخلفات السائلة الكليّة المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) من المعامل ونسبها المئوية حسب النوع على مستوى العراق

النسبة %	الكمية (م ³ /سنة)	المخلفات السائلة الكليّة المطروحة
0.1	8408411	المياه العادمة (الصرف الصحي)
99.8	9927966500	المياه الصناعية المتخلّفة
0.1	9459116	المياه المشتركة *
100.0	9945834027	المجموع

* المياه المشتركة : هي المياه المكوّنة من نوعين هما : المياه العادمة (الصرف الصحي) والمياه الصناعية المتخلّفة.

جدول (5) ب

كمية المخلفات السائلة الكليّة المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) من المعامل ونسبها المئوية على مستوى العراق

النسبة %	الكمية (م ³ /سنة)	المخلفات السائلة الكليّة المطروحة
0.3	27438911	مجموع المخلفات السائلة الخطرة الكليّة
99.7	9918395116	مجموع المخلفات السائلة غير الخطرة الكليّة
100.0	9945834027	المجموع

جدول (5) ج

كمية المخلفات المسائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) من المعامل ونسبها المئوية حسب النوع على مستوى العراق

النسبة %	الكمية (م/سنة)	المخلفات المسائلة الكلية المطروحة
100.0	8408411	غير خطرة المياه العادمة (الصرف الصحي)
100.0	8408411	المجموع
0.2	21586711	خطرة المياه الصناعية المتخلقة
99.8	9906379789	غير خطرة
100.0	9927966500	المجموع
61.9	5852200	خطرة المياه المشتركة *
38.1	3606916	غير خطرة
100.0	9459116	المجموع

* المياه المشتركة : هي المياه المعرّبة من نوعين هما : المياه العادمة (الصرف الصحي) والمياه الصناعية المتخلقة.

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (5) د

كمية ونسبة المخلفات المسائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) من المعامل حسب أساليب التخلص على مستوى العراق

أساليب التخلص من المخلفات المسائلة	كمية المياه المسائلة الكلية المطروحة (م ³ /سنة)				خطرة	النسبة المئوية %
	خطرة	غير خطرة	المجموع	خطرة		
وحدة معالجة كلية	11918207	21686375	33604582	43.4	0.2	0.3
وحدة معالجة جزئية (بعد الفصل والتقيف)	6092408	3532722	9625130	22.2	(.)	0.1
حفرة إبتصاصية ترابية	92480	3050660	3143140	0.3	(.)	(.)
حفرة تبخرية مبطنة (أحواض تجفيف)	250754	343418	594172	0.9	(.)	(.)
إعادة إستخدام داخل المصنع (بعد الفصل والتقيف)	0	250	250	0.0	(.)	(.)
تنقل إلى معمل آخر لمعالجتها	1013700	1407722	2421422	3.7	(.)	(.)
التخلص عن طريق جهة رسمية	0	183952	183952	0.0	(.)	(.)
مزل	380030	134175532	1342137562	1.4	13.5	13.5
إعادة تدوير	300	5100	5400	(.)	(.)	(.)
برك تسحب بصهاريج (بعد الفصل والتقيف)	0	3843	3843	0.0	(.)	(.)
نهر دجلة	0	4677186720	4677186720	0.0	47.2	47.0
نهر الفرات	5184000	1866093095	1871277095	18.9	18.8	18.8
شط العرب	0	0	0	0.0	0.0	0.0
أراضي مجاورة	2329768	1106067	3435835	8.5	(.)	(.)
شبكة مجاري	80500	1775889	1856389	0.3	(.)	(.)
لأغراض السقي	0	89556	89556	0.0	(.)	(.)
تدوير ضمن منظومة مغلقة أي التدوير 100% داخل المصنع	0	20000	20000	0.0	(.)	(.)
أخرى	96764	2000152215	2000248979	0.4	20.2	20.1
المجموع	27438911	9918395116	9945834027	100.0	100.0	100.0

ملاحظة : الإشارة (.) تعني القيمة أكبر من الصفر ولكنها صغيرة بحيث تصبح صفراً عند التقريب إلى عدد العرايب العشرية المعروضة.

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (5) هـ

كمية المياه المجهزة والمتخلفة حسب النوع والنشاط الاقتصادي الرئيس على مستوى العراق

المجموع	كمية المخلفات السائلة المطروحة حسب النوع (م/سنة)			كمية المياه المجهزة (م/سنة)			رمز النشاط الاقتصادي	اسم النشاط الاقتصادي
	المياه المشتركة	المياه الصناعية المتخلفة	المياه العادمة (صرف الصحي)	كمية المياه المجهزة	النشاط الاقتصادي			
2041377	190351	1349933	501093	10543120	15	صناعة المنتجات الخبائية والمشروبات		
2147657	92642	1534588	520427	3985892	17	صناعة النسيج		
1064494	0	744907	319587	1928229	18	صناعة الملابس، تهيئة وصنع الفراء		
37534	0	24734	12800	122551	19	نسيج وتهيئة الجلود، الصناعات الجلدية		
12846	1000	8905	2941	40630	20	صناعة الخشب واللصق ويستتخدم الأثاث، صناعة الأثاث المنزلي من القش ومواد الظفر		
2904	0	297	2607	19343	21	صناعة الورق ومنتجات الورق		
60822	38335	3830	18657	234733	22	الطباعة والنشر واستنساخ وسائط الإعلام المسجلة		
30659239	2890834	26216791	1551614	55678956	23	صناعة فحم الكوك ومنتجات النفطية المكررة		
9092637	5899380	2773537	419720	41178926	24	صناعة المواد ومنتجات الكيماوية		
99837	28326	38315	33196	2898403	25	صناعة منتجات المطاط واللانين		
2902113	182763	1824941	894409	11623534	26	صناعة منتجات المعادن اللافلزية الأخرى		
819752	400	399512	419840	3206033	27	صناعة الفلزات القاعدية		
2275775	34570	1252501	988704	3411773	28	صناعة منتجات المعادن المركبة يستتخدم المعادن والمعادن		
594025	9950	122750	461325	1267502	29	صناعة الآلات والمعدات غير المصنفة في محل آخر		
1406850	74365	211300	1121185	3090569	31	صناعة الآلات والأجهزة الكهرلية غير المصنفة في محل آخر		
3680	0	0	3680	24735	32	صناعة معدات وأجهزة الراديو والتلفزيون والإتصالات		
2148	0	1848	300	9026	33	صناعة الأجهزة الطبية والأدوية البصرية والساعات بأشكالها		
20430	0	0	20430	436383	34	صناعة المركبات ذات المحركات والمركبات المقطورة ونصف المقطورة		
11889	0	2565	9324	25866	36	صناعة الآلات وصناعة منتجات غير مصنفة في محل آخر		
9892578018	16200	9891455246	1106572	16317174389	40	تجهيز الكهروبياء والغاز والبخر والمياه الساخنة		
9945834027	9459116	9927966500	8408411	16456900593		المجموع		

جدول (6)

عدد المعامل حسب أساليب التخلص من المخلفات السائلة الكلية المطروحة (الخطرة وغير الخطرة) ونوع المخلفات على مستوى العراق

المجموع	عدد المعامل حسب نوع المخلفات السائلة المطروحة					أساليب التخلص من المخلفات السائلة		
	المياه المشتركة *	المياه الصناعية المتخلية	المياه العادمة (الصرف الصحي)	غير خطرة	غير خطرة	خطرة	خطرة	خطرة
44	21	5	0	31	21	8	8	وحدة معالجة كلية
30	7	1	1	14	6	15	15	وحدة معالجة جزئية (بعد الفصل والتقيئة)
926	5	37	2	32	3	857	857	حفرة ابتصاصية ترابية
45	3	6	0	4	3	35	35	حفرة تكثيرية مبطنة (أحواض تجفيف)
1	0	0	0	1	0	0	0	إعادة استخدام داخل المصنع (بعد الفصل والتقيئة)
27	4	1	1	8	3	18	18	تنقل إلى معمل آخر لمعالجتها
36	0	4	0	3	0	29	29	التخلص عن طريق جهة رسمية
89	2	3	0	50	2	36	36	مزل
7	1	1	0	6	1	0	0	إعادة تدوير
7	0	0	0	1	0	6	6	برك تسحب بصهاريج (بعد الفصل والتقيئة)
12	0	0	0	11	0	1	1	نهر دجلة
2	1	0	0	2	1	0	0	نهر الفرات
0	0	0	0	0	0	0	0	شط العرب
172	4	36	0	104	4	32	32	أراضي مجاورة
299	1	55	1	56	0	188	188	شبكة مجاري
4	0	0	0	4	0	0	0	لأغراض السقي
2	0	0	0	2	0	0	0	تدوير ضمن منظومة مغلقة أي للتدوير 100% داخل المصنع
58	3	1	0	19	3	38	38	أخرى
1761	52	150	5	348	47	1263	1263	المجموع

* المياه المشتركة : هي المياه العادمة (الصرف الصحي) والمياه الصناعية المتخلية.
ملاحظة : بسبب وجود أكثر من نوع من المخلفات السائلة المطروحة فإن المعامل تستخدم أكثر من أسلوب لمعالجة تلك المخلفات لهذا فإن مجموع المعامل يزيد على عدد المعامل العاملة جزئياً والباقية (1433) معمل

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (7)

النسب المئوية للمعامل حسب أساليب التخلص من المخلفات السائلة الكائنة المبروحة (الخطرة وغير الخطرة) ونوع المخلفات على مستوى العراق

المجموع	نسبة المعامل حسب نوع المخلفات السائلة المبروحة						أساليب التخلص من المخلفات السائلة
	خطرة	خطرة	غير خطرة	خطرة	غير خطرة	خطرة		المياه العادمة (الصرف الصحي) %	غير خطرة
2.5	40.4	3.3	0.0	8.9	44.7	0.6	وحدة معالجة كلية
1.7	13.5	0.7	20.0	4.0	12.8	1.2	وحدة معالجة جزئية (بعد الفصل والتفتيش)
52.6	9.6	24.7	40.0	9.2	6.4	67.9	حفرة امتصاصية ترابية
2.6	5.8	4.0	0.0	1.1	6.4	2.8	حفرة تجزئية مبطنة (الحواس تحفها)
0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	إعادة استخدام داخل المصنع (بعد الفصل والتفتيش)
1.5	7.7	0.7	20.0	2.3	6.4	1.4	تنقل إلى معمل آخر لمعالجتها
2.0	0.0	2.7	0.0	0.9	0.0	2.3	التخلص عن طريق جهة رسمية
5.1	3.8	2.0	0.0	14.4	4.3	2.9	مبزل
0.4	1.9	0.7	0.0	1.7	2.1	0.0	إعادة تدوير
0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.5	برك تسحب بصهاريج (بعد الفصل والتفتيش)
0.7	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.1	نهر دجلة
0.1	1.9	0.0	0.0	0.6	2.1	0.0	نهر الفرات
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	شط العرب
9.8	7.7	24.0	0.0	29.9	8.5	2.5	أراضي مجاورة
17.0	1.9	36.7	20.0	16.1	0.0	14.9	شبكة مجاري
0.2	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	لاغراض السقي
0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	تدوير ضمن منظومة مغلقة أي التدوير 100% داخل المصنع
3.3	5.8	0.7	0.0	5.5	6.4	3.0	أخرى
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	المجموع

* المياه المشتركة: هي المياه المكونة من نوعين هما: المياه العادمة (الصرف الصحي) والمياه الصناعية المتبقية.

جدول (8)

عدد ونسبة المعامل حسب تفاصيل وحدات معالجة المياه الصناعية والعلامة المتخلفة على مستوى العراق

البيانات		التفاصيل	
النسبة %	العدد		
5.9	84	تمتلك وحدة معالجة واحدة	
0.8	12	تمتلك أكثر من وحدة معالجة	المعامل حسب امتلاكها وحدات معالجة المياه الصناعية والعلامة المتخلفة
93.2	1321	لا تمتلك وحدات معالجة	
100.0	1417	المجموع	
72.8	83	عاملة	
14.9	17	عاملة جزئياً	الحالة العملية لوحدات معالجة المياه الصناعية والعلامة المتخلفة
12.3	14	متوقفة	
100.0	114	المجموع	
53.5	61	ابتدائية	
41.2	47	ابتدائية وثانوية	الوحدات حسب نوع مراحل وحدات المعالجة
5.3	6	ابتدائية وثانوية وثالثية	
100.0	114	المجموع	

ملاحظة: إن مجموع المعامل التي تمتلك أو لا تمتلك وحدات معالجة لا تسلي (1433) معمل الذي يمثل مجموع المعامل العاملة والعاملة جزئياً، وذلك لكون عدد المعامل التابعة إلى شركة واحدة وفي نفس الموقع تمتلك وحدة معالجة واحدة أو أكثر في نفس الموقع وتغطي كافة المعامل.

جدول (11) أ

كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة (الخطرة وغير الخطرة) الناتجة عن العمليات الصناعية حسب النوع ونسبها المئوية على مستوى العراق

النوع	البيانات	النسبة %
	الكمية (طن / سنة)	
مخلفات مواد كيميائية صلبة	1649.9	1.4
مخلفات بلاستيكية	869.8	0.7
مخلفات المعادن الحديدية	13724.0	11.5
المخلفات الصناعية الخطرة	911.0	0.8
مخلفات المعادن غير الحديدية		
مخلفات ورقية	1.1	(.)
مخلفات اخرى	102269.5	85.6
المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة	119425.4	30.4
مخلفات مواد كيميائية صلبة	33966.3	12.5
مخلفات بلاستيكية	8384.3	3.1
مخلفات المعادن الحديدية	86465.6	31.7
المخلفات الصناعية غير الخطرة	12671.5	4.6
مخلفات المعادن غير الحديدية		
مخلفات ورقية	11064.4	4.1
مخلفات اخرى	120226.0	44.1
المجموع	272778.1	69.6
مجموع المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة	392203.5	100.0

ملاحظة : الإشارة (.) تعني القيمة أكبر من الصفر ولكنها صغيرة بحيث تصبح صفراً عند التقريب الى عدد المراتب العشرية المعروضة.

جدول (11) ب

كمية المخلفات الصناعية الصلبة غير المفروزة (الخطرة وغير الخطرة) الناتجة عن العمليات الصناعية ونسبها المئوية على مستوى العراق

البيانات	التفاصيل
النسبة %	الكمية (طن/ سنة)
0.0	خطرة
	مخلفات صناعية صلبة غير مفروزة
100.0	غير خطرة
	مخلفات الخطرة
100.0	مجموع المخلفات الصناعية الصلبة غير المفروزة

جدول (11) ج

كمية المخلفات الصناعية الصلبة المفروزة وغير المفروزة (الخطرة وغير الخطرة) الناتجة عن العمليات الصناعية ونسبها المئوية على مستوى العراق

البيانات	التفاصيل
النسبة %	الكمية (طن/ سنة)
29.9	مجموع المخلفات الصناعية الصلبة الخطرة المفروزة وغير المفروزة
70.1	مجموع المخلفات الصناعية الصلبة غير الخطرة المفروزة وغير المفروزة
100.0	المجموع الكلي

جدول (12)
عدد المعامل حسب أنواع المخلفات الصلبة المطروحة
مستوى العراق

أساليب التخلص من المخلفات الصلبة	عدد المعامل حسب نوع المخلفات الصلبة المطروحة				
	مخلفات مواد كيميائية صلبة	مخلفات بلاستيكية	مخلفات المعادن الحديدية	مخلفات المعادن الخفيفة	غير خطرة
نقل الى مواقع صحي خاص بالتفريغ الخاصة بالبلدية	2	9	8	1	0
نقل الى موقع صحي خاص بالتفريغ الخاصة بالبلدية	1	1	1	0	0
حرق داخل الموقع نظامي	2	1	5	23	0
حرق داخل الموقع غير نظامي	0	0	39	27	0
حرق خارج الموقع	0	3	34	52	0
إعادة الاستخدام	0	5	1	25	1
إعادة تصنيع	0	0	0	16	0
إعادة تدوير كلي	1	1	0	7	0
إعادة تدوير جزئي	0	4	0	4	0
بيع	0	3	17	194	5
تخزين	2	4	3	107	2
طمر نظامي	4	10	0	9	0
طمر غير نظامي	0	5	0	23	0
طرح الى الأراضي المجاورة	1	6	51	66	0
إعادة الى المصدر	1	0	0	7	0
التخلص عن طريق جهة رسمية	1	12	2	89	3
طرح الى المسطحات المائية	0	0	0	0	0
أخرى	2	2	0	13	0
المجموع	17	66	160	754	11
					631

- يتبع -
ملاحظة: : يسبب وجود أكثر من نوع من المخلفات الصلبة الكلية فإن المعامل تستخدم أكثر من أسلوب لمعالجة المخلفات الكلية أيها فإن مجموع المعامل يزيد على عدد المعامل العاملة والعمالة جزئياً و البالغة 1433 معمل .

تابع/ جدول (12) تابع/ جدول (12)
عدد المعامل حسب أساليب التخلص من المخلفات الصلبة (الخطرة وغير الخطرة) المفروزة الناتجة عن العمليات الصناعية ونوع المخلفات على مستوى العراق

مخلفات اخرى	عدد المعامل حسب نوع المخلفات الصلبة المطروحة				مخلفات التخلص من المخلفات الصلبة	
	مخلفات ورقية	مخلفات خطرة	مخلفات غير خطرة	مخلفات اخرى		
مخلفات اخرى	خطرة	خطرة	خطرة	خطرة	مخلفات التخلص من المخلفات الصلبة	
غير خطرة	خطرة	غير خطرة	خطرة	غير خطرة	خطرة	
544	2	122	0	13	0	طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية
0	1	1	0	1	0	نقل الى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة
21	0	31	0	0	0	حرق داخل الموقع نظامي
83	2	21	1	0	0	حرق داخل الموقع غير نظامي
214	2	97	0	0	0	حرق خارج الموقع
24	1	13	0	10	0	إعادة الاستخدام
16	2	2	0	4	0	إعادة تصنيع
1	1	1	0	4	2	إعادة تدوير كلي
8	2	0	0	0	1	إعادة تدوير جزئي
203	184	33	0	73	2	بيع
57	44	2	0	20	1	تخزين
78	6	4	0	7	0	طرر نظامي
135	1	7	0	2	0	طرر غير نظامي
386	9	21	0	2	0	طرح الى الأراضي المجاورة
1	0	2	0	0	0	إعادة الى المصدر
262	6	80	1	14	2	التخلص عن طريق جهة رسمية
3	0	1	0	0	0	طرح الى المسطحات المائية
44	3	3	0	3	3	اخرى
2080	266	441	2	153	11	المجموع

ملاحظة: يسبب وجود أكثر من نوع من المخلفات الصلبة الكلية فإن المعامل تستخدم أكثر من أسلوب لمعالجة المخلفات الصلبة الكلية لهذا فإن مجموع المعامل يزيد على عدد المعامل العاملة والعمالة جزئياً والبالغة 1433 معمل.

جدول (13)
النسب المنوية للمعامل حسب أساليب التخفيض من المخالفات الصلبة (الخطرة وغير الخطرة) المفروزة الناتجة عن العمليات الصناعية ونوع المخالفات على مستوى العراق

أساليب التخفيض من المخالفات الصلبة	نسبة المعامل حسب نوع المخالفات الصلبة المطروحة %				
	مخالفات المواد كيميائية صلبة	مخالفات بلاستيكية	مخالفات المعادن الحديدية	مخالفات غير خطرة	خطرة
طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية	11.8	13.6	5.0	12.1	0.0
نقل الى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة	5.9	1.5	0.0	0.1	0.0
حرق داخل الموقع نظامي	11.8	1.5	3.1	3.1	0.0
حرق داخل الموقع غير نظامي	0.0	0.0	24.4	3.6	0.0
حرق خارج الموقع	0.0	4.5	21.3	6.9	0.0
إعادة الاستخدام	0.0	7.6	0.6	3.3	9.1
إعادة تصنيع	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0
إعادة تدوير كلي	5.9	1.5	0.0	0.9	0.0
إعادة تدوير جزئي	0.0	6.1	0.0	0.5	0.0
بيع	0.0	4.5	10.6	25.7	45.5
تخزين	11.8	6.1	1.9	14.2	18.2
طمر نظامي	23.5	15.2	0.0	1.2	0.0
طمر غير نظامي	0.0	7.6	0.0	3.1	0.0
طرح الى الأراضي المجاورة	5.9	9.1	31.9	8.8	0.0
إعادة الى المصدر	5.9	0.0	0.0	0.9	0.0
التخلص عن طريق جهة رسمية	5.9	18.2	1.3	11.8	27.3
طرح الى المسطحات المائية	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
اخرى	11.8	3.0	0.0	1.7	0.0
المجموع	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

--بقي--

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

تابع/ جدول (13)
النسب المئوية للمعامل حسب أساليب التخصيص من المخالفات الصلبة (الخطرة وغير الخطرة) المفروزة الناتجة عن العمليات الصناعية ونوع المخالفات على مستوى العراق

نسبة المعامل حسب نوع المخالفات الصلبة المطروحة %						أساليب التخصيص من المخالفات الصلبة
مخالفات اخرى	مخالفات ورقية	مخالفات غير الحديدية	مخالفات خطرة	مخالفات غير خطرة	مخالفات خطرة	
26.2	0.8	27.7	0.0	8.5	0.0	طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية
0.0	0.4	0.2	0.0	0.7	0.0	نقل الى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة
1.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	حرق داخل الموقع نظامي
4.0	0.8	4.8	50.0	0.0	0.0	حرق داخل الموقع غير نظامي
10.3	0.8	22.0	0.0	0.0	0.0	حرق خارج الموقع
1.2	0.4	2.9	0.0	6.5	0.0	إعادة الاستخدام
0.8	0.8	0.5	0.0	2.6	0.0	إعادة تصنيع
(.)	0.4	0.2	0.0	2.6	18.2	إعادة تدوير كلي
0.4	0.8	0.0	0.0	0.0	9.1	إعادة تدوير جزئي
9.8	69.2	7.5	0.0	47.7	18.2	بيع
2.7	16.5	0.5	0.0	13.1	9.1	تخزين
3.8	2.3	0.9	0.0	4.6	0.0	طر غير نظامي
6.5	0.4	1.6	0.0	1.3	0.0	طر غير نظامي
18.6	3.4	4.8	0.0	1.3	0.0	طرح الى الاراضي المجاورة
(.)	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	إعادة الى المصدر
12.6	2.3	18.1	50.0	9.2	18.2	التخلص عن طريق جهة رسمية
0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	طرح الى المسطحات المائية
2.1	1.1	0.7	0.0	2.0	27.3	اخرى
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	المجموع

ملاحظة : الإشارة (.) تعني القيمة أكبر من الصفر ولكنها صغيرة بحيث تصبح صفراً عند التقريب الى عدد المراتب العشرية الموضحة.

جدول (14)
عدد المعامل ونسبها المنوية حسب أساليب التخلص من المخلفات الصلبة الكلية غير المفروزة غير الخطرة الناتجة عن العمليات الصناعية على مستوى العراق

النسبة %	عدد المعامل	أساليب التخلص من المخلفات الصلبة غير المفروزة غير الخطرة
13.5	18	طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية
0.0	0	نقل إلى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة
1.5	2	حرق داخل الموقع نظامي
1.5	2	حرق داخل الموقع غير نظامي
10.5	14	حرق خارج الموقع
5.3	7	إعادة الإستخدام
0.8	1	إعادة تصنيع
3.0	4	إعادة تدوير كلي
0.8	1	إعادة تدوير جزئي
12.8	17	بيع
8.3	11	تخزين
4.5	6	طمر نظامي
6.8	9	طمر غير نظامي
19.5	26	طرح إلى الأراضي المجاورة
0.0	0	إعادة إلى المصدر
9.8	13	التخلص عن طريق جهة رسمية
0.0	0	طرح إلى المسطحات المائية
1.5	2	اخرى
100.0	133	المجموع

ملاحظة : إن عدد المعامل المنتجة للمخلفات الصناعية غير المفروزة غير الخطرة يساوي (109) معمل وإن سبب الاختلاف مع المجموع المبروز في الجدول يعود إلى أن المعمل استخدم أكثر من أسلوب للتخلص من المخلفات الصلبة.

جدول (15)

عدد المعامل حسب نوع ملوثات الهواء المطروحة منها ونسبها المئوية على مستوى العراق

المعامل	العدد	النسبة %	الرمز	نوع ملوثات الهواء المطروحة
10.3	435		SO ₂	ثنائي أكسيد الكبريت
7.0	294		SO ₃	ثلاثي أكسيد الكبريت
5.5	232		SO ₄	رباعي أكسيد الكبريت
4.9	209		NO	أحادي أكسيد النيتروجين
5.0	212		NO ₂	أكسيد النيتريت
3.7	158		NO ₃	أكسيد النترات
10.3	434		CO	أحادي أكسيد الكربون
14.6	619		CO ₂	ثنائي أكسيد الكربون
0.7	29		CH ₄	الميثان
3.9	166		-	المواد الهيدروكربونية عدا الميثان
0.2	9		N ₂ O	أكسيد النيتروز
0.3	12		PbOx	أكاسيد الرصاص
12.0	509		TSP	الجسيمات العالقة (الغبار الأسود)
0.7	31		H ₂ S	كبريتيد الهيدروجين
0.2	9		NH ₃	الأمونيا ومركبات الأمونيوم
0.3	11		Cl ₂	الكلورين

- يتبع -

تابع / جدول (15)

عدد المعامل حسب نوع ملوثات الهواء المطروحة منها ونسبتها المئوية على مستوى العراق

المعامل	العدد	الرمز	نوع ملوثات الهواء المطروحة
0.1	6	F ₂	الفلورين
0.1	4	CFCS	كلورو فلورو كربون
15.8	669	SS	الدقائق العالقة
2.7	112	H ₂ O	بخار ماء
0.2	10	-	ترابية غير
0.1	3	-	رذاذ السمات
0.7	29	VOC	مواد عضوية طيارة
(.)	1	CaCO ₃	حامضية كربونية
0.4	15	-	غازات مختلفة
(.)	1	ZnO	أكسيد الزنك
(.)	1	FeO	أكسيد الحديد
(.)	2	Cr ₂ O ₃	أكسيد الكروم
(.)	1	-	رذاذ بلودر الصبغ
(.)	1	-	دخان أبيض
(.)	1	CH ₂ O	فورمالين
(.)	1	CH ₃ Br	مثيل برومايد
69.6	997		المعامل التي تطرح ملوثات هواء ناتجة عن العمليات الصناعية

ملاحظة : الإشارة (.) تعني القيمة أكبر من الصفر ولكنها صغيرة بحيث تصبح صفراً عند التقريب الى عدد المراتب العشرية المروضة.

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (16)

عدد المعامل وتوزيعها النسبي حسب الموقع ونوع ملوثات الهواء المطروحة منها على مستوى العراق

نوع ملوثات الهواء المطروحة	الرمز	عدد المعامل حسب الموقع						التوزيع النسبي للمعامل حسب الموقع					
		الصناعية	الزراعية	التجارية	السكنية	المناطق الأخرى	المجموع	الصناعية	الزراعية	التجارية	السكنية	المناطق الأخرى	المجموع
ثنائي أكسيد الكبريت	SO ₂	210	192	2	11	20	435	48.3	44.1	0.5	2.5	4.6	100.0
ثلاثي أكسيد الكبريت	SO ₃	116	150	2	9	17	294	39.5	51.0	0.7	3.1	5.8	100.0
رباعي أكسيد الكبريت	SO ₄	103	118	0	3	8	232	44.4	50.9	0.0	1.3	3.4	100.0
أحادي أكسيد النتروجين	NO	78	111	1	11	8	209	37.3	53.1	0.5	5.3	3.8	100.0
أكاسيد النتريت	NO ₂	84	113	2	8	5	212	39.6	53.3	0.9	3.8	2.4	100.0
أكاسيد النترات	NO ₃	49	99	1	3	6	158	31.0	62.7	0.6	1.9	3.8	100.0
أحادي أكسيد الكربون	CO	182	210	2	21	19	434	41.9	48.4	0.5	4.8	4.4	100.0
ثنائي أكسيد الكربون	CO ₂	293	260	8	38	20	619	47.3	42.0	1.3	6.1	3.2	100.0
الميثان	CH ₄	6	17	0	6	0	29	20.7	58.6	0.0	20.7	0.0	100.0
المواد الهيدروكربونية عدا الميثان	—	63	97	0	4	2	166	38.0	58.4	0.0	2.4	1.2	100.0
أكسيد النتروز	N ₂ O	3	4	0	1	1	9	33.3	44.4	0.0	11.1	11.1	100.0
أكاسيد الرصاص	PbOx	7	5	0	0	0	12	58.3	41.7	0.0	0.0	0.0	100.0
الجسيمات العالقة (الدخان الأسود)	TSP	258	214	3	14	20	509	50.7	42.0	0.6	2.8	3.9	100.0
كبريتيد الهيدروجنين	H ₂ S	10	16	0	4	1	31	32.3	51.6	0.0	12.9	3.2	100.0
الأمونيا ومركبات الأمونيوم	NH ₃	3	6	0	0	0	9	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0	100.0
الكلورين	Cl ₂	8	1	0	1	1	11	72.7	9.1	0.0	9.1	9.1	100.0

-يتبع-

تابع / جدول (16)

عدد المعامل وتوزيعها النسبي حسب الموقع ونوع ملوثات الهواء المطروحة منها على مستوى العراق

نوع ملوثات الهواء المطروحة	الرمز	عدد المعامل حسب الموقع					التوزيع النسبي للمعامل حسب الموقع					
		الصناعية	الزراعية	التجارية	السكنية	المناطق الأخرى	المجموع	الصناعية	الزراعية	التجارية	السكنية	المناطق الأخرى
الفورين	F ₂	3	0	0	0	6	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0
كلورو فلورو كربون	CFCs	2	1	0	1	4	50.0	25.0	25.0	0.0	0.0	100.0
الدقائق العالقة	SS	429	142	20	45	669	64.1	21.2	3.0	6.7	4.9	100.0
بخار ماء	H ₂ O	53	58	0	1	112	47.3	51.8	0.0	0.9	0.0	100.0
اثرية غير	-	4	6	0	0	10	40.0	60.0	0.0	0.0	0.0	100.0
رذاذ السمكت	-	0	2	0	1	3	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0	100.0
مواد عضوية طيارة	VOC	19	8	0	2	29	65.5	27.6	0.0	6.9	0.0	100.0
حامضية كربونية	CaCO ₃	0	1	0	0	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
غازات مختلفة	-	10	2	1	2	15	66.7	13.3	6.7	13.3	0.0	100.0
أكسيد الزنك	ZnO	1	0	0	0	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
أكسيد الحديد	FeO	0	1	0	0	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
أكسيد الكروم	Cr ₂ O ₃	2	0	0	0	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
رذاذ جلود الصيغ	-	1	0	0	0	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
دخان أبيض	-	0	0	0	1	1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
فورمالين	CH ₂ O	0	1	0	0	1	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
مethyl بروميد	CH ₃ Br	0	0	0	1	1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
المجموع		1997	1838	42	188	161	47.3	43.5	1.0	4.4	3.8	100.0

ملاحظة : إن المجموع الكلي للمعامل التي تطلق ملوثات هواء لا يساوي عدد المعامل العاملة والعمالة جزئياً (1433) معمل والعدد المعرض في الجدول (4226) معمل وذلك لكون المعمل الواحد يطلق أكثر من نوع من ملوثات الهواء .

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (17) عدد وسائل السيطرة على ملوثات الهواء وتوزيعها النسبي حسب النوع والكفاءة على مستوى العراق

النوع	عدد وسائل السيطرة حسب الكفاءة			عدد وسائل السيطرة النسبي لتوزيعها النسبي حسب النوع والكفاءة			وسائل السيطرة على ملوثات الهواء				
	لا تعمل	ضعيفة	متوسطة	لا تعمل	ضعيفة	متوسطة	كفاءة	متوسطة	كفاءة	النسبة %	العدد
غسل الغز بالمثل	0.0	1.9	1.9	0	1	1	52	2.4	54		
مرق الغزرات	0.0	0.0	10.0	0	0	13	117	5.8	130		
وسائل السيطرة على الغازات	0.0	0.0	0.0	0	0	0	3	0.1	3		
المداخن	5.3	2.2	27.0	66	27	337	817	55.9	1247		
اخرى	5.7	1.1	33.8	45	9	269	473	35.7	796		
المجموع	100.0	5.0	1.7	27.8	65.6	111	37	620	1462	100.0	2230
سايلونكات	100.0	0.5	0.5	8.7	90.4	6	6	109	1133	25.0	1254
مرشحات كيميائية (فلاتر)	100.0	0.7	0.1	7.7	91.4	20	4	219	2593	56.6	2836
وسائل السيطرة على الدقائق	100.0	0.0	2.2	13.3	84.4	0	1	6	38	0.9	45
أبراج امتصاص	100.0	3.9	1.0	40.8	54.4	4	1	42	56	2.1	103
مرشحات الكور وستاتيكية	100.0	0.3	0.4	7.6	91.7	2	3	59	711	15.5	775
اخرى	100.0	0.6	0.3	8.7	90.4	32	15	435	4531	100.0	5013
المجموع											

جدول (18)

كمية وقيمة الوقود أو الطاقة المستخدمة حسب النوع ووحدة القياس على مستوى العراق

القيمة (مليون ببتل)	الكمية حسب وحدة القياس					نوع الوقود أو الطاقة المستخدمة
	الف كيلو واط	قنبلة	برميل	متر مكعب	مليون قدم مكعب قياسي		أمبير
233676	4974715	0	0	0	0	كهرباء (الكهرباء الوطنية فقط)
22966	0	0	0	1294558	0	نפט أبيض - كروسين
499418	0	0	0	50881861	0	نפט أسود - زيت الوقود - مازوت
232129	0	0	0	688277	0	كاز - ديزل - سولار
6004	0	0	0	15080	0	بنزين
27969	0	64218	0	2634333	0	الغاز السائل
24608	0	0	0	3118204	0	التقط الخام - Crude oil
5695	0	0	48	2379	0	زيت هيدروليك
0	0	0	0	0	0	طاقة شمسية
13	0	0	0	2	0	غاز مكثبات
2397	0	0	0	3848	0	زيت عذبة
19607	0	0	0	13807	0	زيت وشحوم
452054	0	0	0	2743524140	1911240	غاز طبيعي
4680	0	1439	0	352544	286	اخرى
1531215	4974715	65657	48	2802529035	1911526	المجموع

ملاحظة: توجد فروقات بسيطة في المجاميع وذلك بسبب عملية التقريب الى اقرب عدد صحيح.

جدول (19)

عدد المعامل التي تجري اختبارات لضمان كفاءة استخدام الطاقة ونسبها المئوية حسب نوع الاختبار على مستوى العراق

المعامل	المؤشرات
النسبة %	العدد
0.7	10
	المعامل التي تستخدم وقود أحفوري أقل كاربون
0.5	7
	المعامل التي تستخدم محطات التوربة المركبة
0.7	10
	المعامل التي تستخدم تكنولوجيا ذات كفاءة تحويل أعلى للطاقة تتميز بنوع الوقود
1.8	25
	استخدام تقنيات عالية الأداء للرصد والتحكم في عمليات نظم الاحتراق
96.3	1373
	المعامل التي لا تجري أي اختبارات
100.0	1425
	المجموع *

* ملاحظة : مجموع المعامل لا يساوي (1433) معمل بسبب وجود بيانات ممتدة لبعض المعامل.

جدول (20)
عدد المعامل التي تطبق ستر ايجابية تقليل المواد المستخدمة وتنفذ اجراءات لحماية البيئة ونسبها المتوية حسب نوع الاجراء على مستوى العراق

المعامل	المؤشرات	
النسبة %	العدد	
5.1	72	استخدام مواد خام تعمل على تقليل الملوثات في عملية الإنتاج بدون تغير المنتج نفسه
5.2	74	إعادة تصميم المنتج النهائي بحيث يحد من أخطار التلوث
18.2	260	التغيير في عملية الإنتاج بتطوير الكفاءة وتقليل التلوث الناتج عن النشاطات الإنتاجية
84.3	1201	إجراء عملية صيانة وتعطيل المعدات والأجهزة بحيث تعمل على تحسين العملية الإنتاجية
19.4	277	الترشيد في استعمال المياه باستخدام تكنولوجيا متقدمة في العملية التصنيعية
5.7	81	تقدير قيم وكميات الملوثات العضوية والكيميائية الناتجة عن المخلفات الصناعية
6.1	87	منح العاملين في إدارة النفايات إجازات طبية أو إجراء الفحوصات الدورية لهم
1.3	18	المعامل الحاصلة على شهادة الأيزو (14001)

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (21)

أهم المؤثرات الخاصة بالمعامل التي لها قسم مختص بإدارة النفايات الصناعية (الصلبة والسائلة والغازية) على مستوى العراق

البيانات		التفاصيل	
النسبة %	العدد		
6.3	89	المعامل التي يتوفر فيها القسم	المعامل حسب توفّر قسم مختص بإدارة النفايات
93.7	1318	المعامل التي لا يتوفر فيها القسم	المعامل حسب توفّر قسم مختص بإدارة النفايات
100.0	1407	المجموع *	المجموع
0.7	1336	عدد العاملين في قسم إدارة النفايات الصناعية (الصلبة والسائلة والغازية)	عدد العاملين في قسم إدارة النفايات الصناعية (الصلبة والسائلة والغازية)
	203168	عدد العاملين الكلي	عدد العاملين الكلي
73.0	65	المعامل التي العاملين فيها مؤهلين	المعامل حسب تأهيل العاملين في قسم إدارة النفايات للعمل في مجال إدارة النفايات الصناعية
27.0	24	المعامل التي العاملين فيها غير مؤهلين	المعامل حسب تأهيل العاملين في قسم إدارة النفايات للعمل في مجال إدارة النفايات الصناعية
100	89	المجموع	المجموع
23.6	21	المعامل التي شارك كادر القسم في دورات	المعامل حسب مشاركة كادر قسم إدارة النفايات في دورات تدريبية خاصة بإدارة النفايات الصناعية
76.4	68	المعامل التي لم يشارك كادر القسم في دورات	المعامل حسب مشاركة كادر قسم إدارة النفايات في دورات تدريبية خاصة بإدارة النفايات الصناعية
100	89	المجموع	المجموع
88.8	79	المعامل التي يرتدي العاملين فيها مستلزمات الوقاية الشخصية	المعامل حسب ارتداء العاملين في إدارة النفايات الصناعية مستلزمات الوقاية الشخصية
11.2	10	المعامل التي لا يرتدي العاملين فيها مستلزمات الوقاية الشخصية	المعامل حسب ارتداء العاملين في إدارة النفايات الصناعية مستلزمات الوقاية الشخصية
100	89	المجموع	المجموع

* إن بعض من معامل الشركات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن والتي تحتوي على قسم إدارة نفايات يكون مسؤولاً عن أكثر من معامل ضمن الموقع الجغرافي الواحد، لهذا فإن عدد المعامل لا يساوي (1433).

جدول (22)

أهم المؤشرات الخاصة بإدارة النفايات الصناعية (الصلبية والسائلة والغازية) على مستوى العراق

البيانات		التفاصيل	
النسبة %	العدد		
85.4	1232	عن طريق العاملين في المعمل	
7.6	109	عن طريق جهة رسمية	المعمل التي لا يتوفر فيها قسم مختص بإدارة النفايات الصناعية (الصلبية ، السائلة ، الغازية)
2.6	38	عن طريق التعاقد مع شركات متخصصة	حسب جهات إدارة النفايات الصناعية
4.4	64	اخرى	
11.8	169	المعامل التي يتوفر فيها القسم أو الشعبة	المعامل حسب توفر قسم أو شعبة مخصصة بحماية البيئة
88.2	1264	المعامل التي لا يتوفر فيها القسم أو الشعبة	
9.3	133	المعامل التي يوجد فيها النظام	المعامل حسب وجود نظام مستقل لتكليف إدارة ومعالجة النفايات (الصلبية والسائلة والغازية)
90.7	1300	المعامل التي لا يوجد فيها النظام	

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (23)

تكلفة معالجة النفايات الصلبة والسائلة والغازية) ونسبها المنوية على مستوى العراق

المؤشرات	القيمة (مليون دينار)	النسبة %
الخامات والمواد الأولية المستخدمة	3580	13.7
الزيت والوقود	1349	5.2
الأوراث الاحتياطية	10134	38.8
مواد التعبئة والتغليف	134	0.5
تجهيزات العاملين للوقاية الشخصية	936	3.6
المياه والكهرباء	1277	4.9
أي مستلزمات سلعية أخرى تخص عملية إدارة النفايات (الزواجم والمهمات ، القراطيسية ، الكتب التطبيقية ، المخلفات والمستلزمات)	8676	33.3
المجموع	26086	50.6
مصاريف خدمات الصيانة	2586	22.9
خدمات أبحاث واستثمارات	215	1.9
دعاية وطمح وضيقية	61	0.5
نقل وإيلاء واتصالات	86	0.8
استئجار موجودات ثابتة	735	6.5
تدريب وتأهيل للكوادر	80	0.7
مصرفقات خدمية أخرى غير ما ذكر أعلاه	7533	66.7
المجموع	11296	21.9
مجموع الغرامات والرسوم المفروضة	952	

- يتبع -

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

تابع/ جدول (23)

تكلفة معالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية) ونسبها المعنوية على مستوى العراق

النسبة %	القيمة (مليون دينار)	المؤشرات
71.5	4913	أجور العاملين الدائمين O : الأجور والمزايا المعفوفة إلى العاملين في إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية)
28.5	1958	أجور العاملين بصفة مؤقتة أو بأجر يومي
13.3	6871	المجموع
14.2	7322	مجموع الإنطار السنوي لأجهزة المعالجة والتي تشمل أجهزة معالجة المياه وأجهزة وسائل السيطرة على ملوثات الهواء P
100.0	51575	تكلفة معالجة النفايات = P + O + N + M

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (24)
القيمة الكلية للإنفاق لحماية البيئة حسب نوع الإنفاق على مستوى العراق

المجموع الكلي	النفقات الرأسمالية			النفقات الجارية			النفقات البيئية
	المجموع	مصنر أخرى	ذاتي	المجموع	مصنر أخرى	ذاتي	
0	0	0	0	0	0	0	منع التلوث من خلال تعديل عملية الإنتاج
6706139	111605	0	111605	6594534	2380	6592154	جمع ونقل النفايات
129882	107732	6000	101732	22150	0	22150	معالجة وطرح النفايات الخطرة
8638503	5760	0	5760	8632743	0	8632743	أنشطة أخرى
15474524	225097	6000	219097	15249427	2380	15247047	المجموع
2016080	2000080	0	2000080	16000	0	16000	منع التلوث من خلال تعديل عملية الإنتاج
8077597	1044950	986000	58950	7032647	0	7032647	وحدات معالجة المياه العادمة
154880	0	0	0	154880	0	154880	معالجة مياه التبريد
3023744	30000	0	30000	2993744	0	2993744	إجراءات وتحكم ومختبرات ومناشبهه
13272301	3075030	986000	2089030	10197271	0	10197271	المجموع
2474280	2463880	0	2463880	10400	0	10400	منع التلوث من خلال تعديل عملية الإنتاج
4261063	2955700	650000	2305700	1305363	0	1305363	حماية الهواء المحيط
941245	119802	0	119802	821443	2750	818693	إجراءات وتحكم ومختبرات ومناشبهه
6422593	126090	0	126090	6296503	0	6296503	أنشطة أخرى
14099181	5665472	650000	5015472	8433709	2750	8430959	المجموع
226290	86500	77500	9000	139790	0	139790	حماية الهواء المحيط
2700	0	0	0	2700	0	2700	إجراءات وتحكم ومختبرات ومناشبهه
35395	0	0	0	35395	0	35395	أنشطة التهوية ومعالجة الغازات العادمة
264385	86500	77500	9000	177885	0	177885	المجموع

- يتبع -

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

تابع/ جدول (24)
القيمة الكلية للإلتحاق لحماية البيئة حسب نوع الإلتحاق على مستوى العراق

المجموع الكلي	التفقات الرأسمالية		التفقات الجارية		التفقات البيئية
	المجموع	مصادر اخرى	ذاتي	مصادر اخرى		ذاتي
750	0	0	0	750	750
13120	920	0	920	12200	12200
82000	920	0	95225	81080	81080
190175	96145	0	96145	94030	94030
0	0	0	0	0	0
5000	5000	5000	0	0	0
50	0	0	0	50	50
229750	226250	5000	221250	3500	3500
234800	231250	10000	221250	3550	3550
935371	0	0	0	935371	1500
0	0	0	0	0	0
37769	0	0	0	37769	37769
973140	0	0	0	973140	1500
44508506	9379494	1729500	7649994	35129012	6630

منع التلوث من خلال تعديل عملية الإنتاج
الحد من الضوضاء والأهتزازات
تركيب تجهيزات ضد الضوضاء والأهتزازات
دراسات لحماية الهواء المحيط
دراسات التفتيات
دراسات للحد من الضوضاء والأهتزازات
أبحاث ودراسات بيئية اخرى
غرامات وخصائب بيئية
أنشطة حماية البيئة غير المصنفة في مكان آخر
أنشطة بيئية اخرى

المجموع الكلي

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

جدول (25)
النسب المئوية للقيم الكلية للإتفاق لحماية البيئة حسب نوع الإتفاق على مستوى العراق

المجموع الكلي	التفقات الرأسمالية %		التفقات الجارية %		التفقات البيئية
	المجموع	مصادر اخرى	ذاتي	مصادر اخرى		ذاتي
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43.3	49.6	0.0	50.9	43.2	100.0
0.8	47.9	100.0	46.4	0.1	0.0
55.8	2.6	0.0	2.6	56.6	0.0
34.8	2.4	0.3	2.9	43.4	35.9
15.2	65.0	0.0	95.7	0.2	0.0
60.9	34.0	100.0	2.8	69.0	0.0
1.2	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
22.8	1.0	0.0	1.4	29.4	0.0
29.8	32.8	57.0	27.3	29.0	0.0
5.6	26.3	0.0	32.2	0.0	0.0
9.6	31.5	37.6	30.1	3.7	0.0
2.1	1.3	0.0	1.6	2.3	41.5
14.4	1.3	0.0	1.6	17.9	0.0
31.7	60.4	37.6	65.6	24.0	41.5
85.6	100.0	100.0	100.0	78.6	0.0
1.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
13.4	0.0	0.0	0.0	19.9	0.0
0.6	0.9	4.5	0.1	0.5	0.0
					0.5

- يتبع -

المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012 التقرير الأول (العراق)

تابع/ جدول (25)

النسب العمومية للقيم الكلية للإلتزام لحماية البيئة حسب نوع الإلتزام على مستوى العراق

التفقات البيئية	التفقات الجارية %		التفقات الرأسمالية %		المجموع الكلي
	ذاتي	مصادر اخرى	المجموع	ذاتي	
منع التلوث من خلال تعديل عملية الإنتاج	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
الحد من الضوضاء الصناعية وغيرها	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
تركيب تجهيزات ضد الضوضاء والأهتزازات	0.2	0.0	1.2	0.0	0.2
المجموع	0.3	0.0	1.3	0.0	0.4
دراسات لحماية الهواء المحيط	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
دراسات التفريغ	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
دراسات للحد من الضوضاء والأهتزازات	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
أبحاث ودراسات بيئية اخرى	0.0	0.0	2.9	0.3	0.5
المجموع	0.0	0.0	2.9	0.6	0.5
أنشطة حماية البيئة غير المصنفة في مكان آخر	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
أنشطة حماية البيئة (ISO 14001)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
أنشطة بيئية اخرى	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
المجموع	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
غرامات وخرائب بيئية	2.7	22.6	2.7	22.6	2.1
المجموع	2.8	22.6	2.8	22.6	2.2
المجموع الكلي	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

جدول (26)
القيمة الكلية للإنفاق لحماية البيئة ونسبها المئوية حسب نوع الإنفاق على مستوى العراق

المجموع الكلي (الف دينار)	النفقات الرأسمالية		النفقات الجارية		النفقات البيئية
	النسبة %	القيمة	النسبة %	القيمة	
15474524	1.5	225097	98.5	15249427	إدارة النفقات
13272301	23.2	3075030	76.8	10197271	إدارة المياه العادمة (الصناعية والصرف الصحي)
14099181	40.2	5665472	59.8	8433709	الإنفاق على الحد من التلوث (حماية الهواء)
264385	32.7	86500	67.3	177885	أنشطة التوعوية ومعالجة الغازات العادمة
190175	50.6	96145	49.4	94030	الحد من الضوضاء والإهتزازات
234800	98.5	231250	1.5	3550	أنشطة الأبحاث والتطوير
973140	0.0	0	100.0	973140	أنشطة حماية البيئة غير المصنفة في مكان آخر
44508506	21.1	9379494	78.9	35129012	المجموع الكلي

ملحق إستمارة المسح



جمهورية العراق
وزارة التخطيط
الجهاز المركزي للإحصاء
قسم إحصاءات البيئة



المسح البيئي في العراق لقطاع الصناعة لسنة 2012

الرجاء ملاحظة ما يأتي :

1. الحقول المظللة تترك فارغة تملأ من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء.
2. تكون كتابة الأرقام باللغة الأنكليزية وبالقلم الجاف الأزرق.
3. توضع دائرة حول رقم الأختيار المناسب.
4. تقرّب الأعداد لأقرب الف دينار ولأقرب عدد صحيح ولا تدرج الكسور الأ في الحقول التي يتم ذكرها.
5. يجب أن يختم غلاف الإستمارة بختم المعمل.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الناحية	.....	القضاء	.....	المحافظة	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	مختلط	<input type="text"/>	حكومي	<input type="text"/>	عام	القطاع
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	أجنبي	<input type="text"/>	تعاوني	<input type="text"/>	خاص	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	مستثمر/عام	<input type="text"/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	رمز الوزارة	.....				إسم الوزارة
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	عدد المعامل	<input type="text"/>	رمز الشركة	.....		إسم الشركة
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	عدد العاملين	<input type="text"/>	تسلسل المعمل في الجهاز	.....		إسم المعمل
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	توقيعه	.....				إسم مدير المعمل
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	رقم الهاتف الأرضي	.....				عنوان المعمل
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	توقيعه	.....				إسم المستجيب
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	رقم الهاتف المحمول	.....				البريد الإلكتروني
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						تسلسل الأستمارة

معلومات أساسية

* يدرج اسم المحافظة والقضاء والناحية في الحقول المخصصة لها.

القطاع :- يتم إختيار القطاع التابعة له الشركة (المعمل) بوضع دائرة حول رقم الإختيار المناسب.

القطاع العام :- أن تكون الشركة مملوكة للحكومة وتمارس نشاطاً إنتاجياً على شكل سلع أو خدمات وممولة ذاتياً.

القطاع الحكومي :- وهو أن تكون الشركة مملوكة للحكومة سواءً كان الفرد يمارس فيها عملاً إدارياً أو تنظيمياً وممولة مركزياً.

القطاع المختلط :- هي الشركة التي يشترك في رأسمالها كل من القطاع الخاص والحكومي بغض النظر عن نسب المشاركة .

القطاع الخاص :- هي الشركة (المعمل) المملوكة لأشخاص عراقيين ملكية كاملة لفرد واحد أو مجموعة من الأفراد في هيئة شركة .

القطاع التعاوني :- هي الشركة التي تعود ملكيتها إلى الجمعيات التعاونية والتي يتكون رأسمالها من أسهم غير محددة العدد .

القطاع الأجنبي :- هي الشركة (المعمل) المملوكة كلياً لشخص أو أشخاص غير عراقيين.

مستثمر/عام:- هي الشركة (المعمل) مملوكة للحكومة وتكون مستثمرة من قبل شخص أو مجموعة من الأشخاص.

إسم الوزارة، إسم الشركة، إسم المعمل :- يدرج في الحقول المخصصة لها.

رمز الوزارة، رمز الشركة، تسلسل المعمل في الجهاز، تسلسل الإستمارة :- تترك هذه الحقول فارغة وتملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء.

* يدرج عدد المعامل التابعة للشركة في الحقل المخصص له بعدها يدرج عدد العاملين الكلي في المعمل (وفي حالة تغير عدد العاملين يؤخذ العدد في حالة إنتاج المعمل).

موقع المعمل :- توضع دائرة حول رقم المنطقة التي يقع فيها المعمل (صناعية، زراعية، الخ).

موقع المعمل نسبة للتصميم الأساس للبلدية :-

في حالة كون المعمل يقع داخل التصميم الأساس للبلدية توضع دائرة حول الرقم (1) المقابل لكلمة داخل التصميم وفي حالة كونه يقع خارج التصميم الأساس للبلدية توضع دائرة حول رقم (2) المقابل لكلمة خارج التصميم.

الموقع الجغرافي باستخدام (GPS) : باستخدام جهاز تحديد المواقع GPS يتم تدوين خطوط الطول والعرض علماً ان الرمز (E) في الجهاز يمثل خطوط الطول و الرمز (N) في الجهاز يمثل خطوط العرض.

الحالة العملية للمعمل :- توضع دائرة حول الرقم المقابل لحالة المعمل الحالية سواء كان يعمل أو يعمل جزئياً أو متوقف نهائياً في حالة كون المعمل متوقف نهائياً خلال سنة 2011 يتم إنهاء الإستبيان.

هل المعمل حاصل على الموافقة البيئية؟

في حالة كون المعمل حاصل على الموافقة البيئية وتكون هذه الموافقة للمعامل التي أنشأت في عام 1989 وما بعدها توضع دائرة حول الرقم (1) وفي حالة كونه حاصل على إستمرارية موافقة بالعمل أي المعامل التي أنشأت قبل عام 1989 أي قبل إصدار التشريعات البيئية فتوضع دائرة حول الرقم (2) أما في حالة كونه غير حاصل على الموافقة البيئية فتوضع دائرة حول رقم (3) .

عدد وجبات العمل :- تدون عدد وجبات العمل في الحقل المخصص لها بشرط أن لا يتجاوز العدد (3) وجبات.

سنة بدء الإنتاج :- تدون سنة بدء ممارسة الإنتاج في الحقل المخصص له.

النشاط الرئيس :- هو النشاط الذي تفوق قيمة إنتاجه قيمة أي نشاط آخر داخل الشركة (المعمل) نفسها ويجب أن يكون المنتج الرئيس لهذا النشاط مكون من سلع أوخدمات قابلة للتسليم إلى أي جهة أخرى .

يكتب النشاط الرئيس الذي تمارسه الشركة (المعمل) في المكان المخصص له ويترك رمز التصنيف الدولي لهذا النشاط فارغاً ليملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء.

النشاط الثانوي :- هو النشاط الذي يمارس ضمن نفس الشركة (المعمل) بالإضافة إلى النشاط الرئيس ويجب أن يكون إنتاجه مثل إنتاجه الرئيس مناسباً للتسليم خارج الشركة (المعمل) المنتجة إلى أي جهة أخرى ويجب ان تكون القيمة المضافة للنشاط الثانوي اقل من القيمة المضافة للنشاط الرئيس .

يكتب النشاط الثانوي الذي تمارسه الشركة في المكان المخصص له ويترك رمز التصنيف الدولي لهذا النشاط فارغاً ليملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء.

صنف النشاط الرئيس :- تصنف المشاريع حسب تأثيراتها البيئية الى ثلاثة أصناف وكلاتي:

الصنف (أ) : المشاريع التي يكون لها تأثيرات بيئية سلبية كبيرة وتؤثر على الكائنات الحية الضعيفة وتتضمن إعادة التوطين أو تؤثر على مواقع التراث الثقافي أو على منطقة واسعة تتعدى مواقع العمل.

الصنف (ب) : المشاريع التي يكون لها تأثيرات بيئية سلبية غير قابلة للإنعكاس على الكائنات الحية وتخص موقع معين.

الصنف (ج) : المشاريع التي تقل أو تنعدم فيها التأثيرات البيئية السلبية .

معلومات أساسية

موقع المعمل : يقع المعمل في المنطقة :

الصناعية 1 الزراعية 2 التجارية 3 السكنية 4 أخرى تذكر..... 5

موقع المعمل نسبة للتصميم الأساس البلدية:

داخل التصميم 1 خارج التصميم 2

الموقع الجغرافي باستخدام (GPS) :

خط الطول
خط العرض

الحالة العملية للمعمل : يعمل 1 يعمل جزئياً 2 متوقف نهائياً 3

ملاحظة في حالة كون المعمل متوقف نهائياً خلال سنة 2011 يتم إنهاء الإستبيان.

هل المعمل : حاصل على الموافقة البيئية 1 موافقة إستمرارية عمل 2 غير حاصل على الموافقة البيئية 3

عدد وجبات العمل :

سنة بدا الإنتاج :

النشاط الرئيس : رمز التصنيف الدولي

النشاط الثانوي : رمز التصنيف الدولي

صنف النشاط الرئيس : الصنف (أ) 1 الصنف (ب) 2 الصنف (ج) 3

أولاً :- المياه

A :- هل يوجد مقياس للمياه في المعمل؟ :-

توضع دائرة حول الرقم (1) في حالة وجود مقياس للمياه في المعمل ودائرة حول الرقم (2) في حالة عدم وجود مقياس.

B :- مصادر المياه المجهزة :-

نهر :- في حالة سحب المياه من النهر توضع دائرة حول الخيار المقابل لأسم النهر سواء كان نهر دجلة، الفرات أو شط العرب.

مياه جوفية (الآبار) :- هي المياه المسحوبة من تحت سطح الأرض وتكون بعمق (10) متر أو أكثر.

مياه RO :- هي المياه التي تم إزالة الأملاح الذائبة الكلية منها وأملاح العسرة والكبريتات عن طريق محطات تحلية المياه (التناضح العكسي RO) لتكون ضمن الحدود المسموح بها بينياً .

تدوّن كمية المياه المستخدمة من قبل المعمل حسب المصادر المسحوبة منها في الحقل المخصص لها بعد وضع دائرة حول تسلسل المصدر وبوحدة قياس (م³/سنة) وبعدها تدرج قيمتها بالألف دينار (أي يجب ذكر القيمة المياه المستخدمة حتى ولو كان تقديرياً). وفي حالة كون المعمل ينتج الماء بصورة ذاتية تذكر قيمة ومصروفات عملية سحب الماء.

C :- كمية المياه المستخدمة :-

تدوّن كمية المياه المستخدمة حسب مجالات إستخدامها في الحقول المخصصة لها بعد وضع دائرة حول تسلسل مجال الاستخدام وبوحدة قياس (م³/سنة) .

حيث يتم احتساب كميات المياه الداخلة في العمليات الصناعية أو لأغراض التبريد أو للتسخين وتوضع في الحقول المقابلة لها مع ملاحظة إن المياه المستخدمة للتبريد إذا كانت تُسحب يومياً وتطرح يومياً، تُحسب الكمية المسحوبة خلال يوم وتضرب في عدد أيام الانتاج خلال سنة.

أما في حالة كون المياه تُسحب لمرة واحدة في السنة ولا تطرح يومياً، فُتُحسب الكمية لمرة واحدة ولا تضرب في عدد أيام الانتاج خلال السنة.

أما بالنسبة للإستخدام الإداري والمقصود به المياه المستخدمة للشرب والغسل والإستخدامات الحياتية الأخرى والمياه المستخدمة لأغراض سقي الحدائق أو الري فتدرج الكمية في الحقل المقابل لها.

في حين تدرج الكميات المستخدمة الأخرى في حقل لأغراض أخرى تذكر في الحقل المخصص له مثال ذلك كميات المياه الموزعة على المجمعات السكنية ضمن المشروع أو غير ذلك.

D :- الهدر بالمياه :-

يتم احتساب كمية الهدر بالمياه كالتالي: [مجموع كمية المياه المجهزة في الحقل (B) – مجموع مجالات المياه المستخدمة الحقل (C)].

$$C - B = D$$

ملاحظة : في حالة عدم وجود مقاييس للمياه يتم تقدير الكميات المجهزة.

أولاً: المياه

A	هل يوجد مقياس للمياه في المعمل؟	1	نعم
		2	لا

B	مصادر المياه المجهزة
---	----------------------

ت	المصادر	الكمية (م ³ /سنة) *	القيمة (الف دينار)
1	شبكة عامة (إسالة ماء)		
2	نهر دجلة		
3	نهر الفرات		
4	شط العرب		
5	مياه جوفية (آبار)		
6	صهريج		
7	بحيرة		
8	ماء مقطر		
9	ينابيع		
10	مياه RO		
11	أخرى / حدد _____		
12	المجموع		

C	كمية المياه المستخدمة
---	-----------------------

ت	مجالات استخدام المياه	الكمية (م ³ /سنة) *
1	العمليات الصناعية	
2	لأغراض التبريد	
3	لأغراض التسخين	
4	إستخدام إداري	
5	سقي الحدائق والري	
6	لإغراض أخرى / حدد _____	
7	المجموع	

D	الهدر بالمياه = C - B	
---	-----------------------	--

* في حالة عدم وجود مقاييس للمياه يتم تقدير الكميات المجهزة

E :- كمية المخلفات السائلة الكلية المطروحة خلال عام 2011 :-

المخلفات السائلة :- هي المخلفات السائلة المصرفة من المجمعات السكنية والصحية والصناعية والزراعية والحاوية على مجموعة من الملوثات الناجمة عن إختلاط الفضلات من مصادرها المختلفة .

المياه العادمة (الصرف الصحي) :- هي كافة أنواع المياه المستهلكة الصادرة عن الفعاليات البشرية المختلفة (منزلية، تجارية، صناعية) ويطلق عليها أيضاً مياه المجاري أو مياه الصرف الصحي لأنها تنقل في الغالب إلى شبكة المجاري العامة .

المياه الصناعية (المتخلّفة) :- هي المخلفات الصناعية السائلة الناتجة عن العمليات الصناعية في المصانع والتي تعد أهم مصادر تلوث عناصر البيئة كالماء والتربة وتحتوي على مواد متنوعة من الملوثات في الأماكن التي تطرح بها .

المياه المشتركة :- هي المياه المتكونة من نوعين من المياه هما المياه العادمة (الصرف الصحي) والمياه الصناعية المتخلّفة تجمع من أجل التخلص منها بأحد أساليب التخلص المذكورة وتكون بوحدة قياس (م³/سنة).

المخلفات الخطرة :- هي المخلفات التي تحتوي على مواد سامة ذات تراكيز عالية وتحمل صفة واحدة على الأقل (متفجرة، قابلة للإشتعال، عرضة للأكسدة، شديدة السمية، معدية، عرضة للتآكل، تطلق غازات سامة لدى تماسها مع الهواء أو الماء، تحتوي مواد سامة ذات تفاعل مزم من بطيء، خصائص سامة للبيئة) ، بما في ذلك مواد التغليف التي غلفت أو تغلف بها النفايات الخطرة، والتي تكون إما صلبة أو شبه صلبة أو سائلة أو غازية والتي تؤثر على صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات أو البيئة سواء بمفردها أو عند إتصالها بمواد أخرى .

تدون كمية المخلفات السائلة المطروحة خلال عام 2011 حسب نوعها في الحقول المخصصة لها وتكون بوحدة قياس (م³/سنة) وبالنسبة لنوع المادة فتوضع دائرة حول رقم (1) إذا كانت خطرة وحول الرقم (2) إذا كانت المادة غير خطرة وبالنسبة لأسلوب التخلص من المخلفات السائلة الكلية المطروحة للمعمل فيتم أدراج رمز أسلوب التخلص المستخدم من قبل المعمل في الحقل المخصص له (أسلوب واحد فقط) وحسب الجدول المدرج أدناه .

F :- تراكيز الملوثات في المياه الصناعية المتخلّفة :-

تدون تراكيز الملوثات الناتجة عن العملية الصناعية في المياه المتخلّفة فقط في الحقول المخصصة لها ويمكن ذكر تراكيز الملوثات بأعداد صحيحة ومرتبين عشريتين بعد الفارزة، مع ذكر وحدة القياس أما رمزها فيملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء وبالنسبة لنوع الملوث فتوضع دائرة حول رقم (1) إذا كانت خطرة وحول الرقم (2) إذا كانت المادة غير خطرة ، مع ملاحظة إذا كان المعمل يطرح مياه عادمة فلا يتم ذكر تراكيز الملوثات فقط في حاله طرحه مياه صناعية أو مياه مشتركة.

وفي حالة وجود ملوثات أخرى في المياه الصناعية المتخلّفة لم يتم ذكرها في الجدول فتدرج في الحقول الفارغة ويترك رمز الملوث فارغاً ليرمز من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

		* أساليب التخلص من المخلفات السائلة	
1	وحدة معالجة كلية	11	نهر دجلة
2	وحدة معالجة جزئية (بعد الفصل والتنقية)	12	نهر الفرات
3	حفرة إمتصاصية ترابية	13	شط العرب
4	حفرة تبخيرية مبطنة (أحواض تجفيف)	14	أراضي مجاورة
5	إعادة إستخدام داخل المصنع (بعد الفصل والتنقية)	15	شبكة مجاري
6	تنقل الى معمل آخر لمعالجتها	16	لأغراض السقي
7	التخلص عن طريق جهة رسمية	17	تدوير ضمن منظومة مغلقة أي التدوير 100% داخل المصنع
8	مبزل		
9	أعادة تدوير	18	أخرى / حدد
10	برك تسحب بصهاريج (بعد الفصل والتنقية)		

كمية المخلفات السائلة الكلية المطروحة خلال عام 2011						E
رمز المادة	اسم المادة	كمية المخلفات السائلة	وحدة القياس	رمز وحدة القياس	نوع المادة 1 خطر 2 غير خطر	أسلوب التخلص ❖
1	مياه عادمة (الصرف الصحي)		م ³ /سنة	32	2	
2	مياه صناعية متخلفة		م ³ /سنة	32	1	2
3	مياه مشتركة		م ³ /سنة	32	1	2

تراكيز الملوثات في المياه الصناعية المتخلفة						F
رمز المادة	اسم المادة	تركيز الملوث	وحدة القياس	رمز وحدة القياس	نوع الملوث 1 خطر 2 غير خطر	رمز المادة
1	اللون				1	2
2	الحرارة				1	2
3	المواد العالقة				1	2
4	تركيز أيون الهيدروجين				1	2
5	الايوكسجين المذاب				1	2
6	B.O.D5				1	2
7	C.O.D.CR207				1	2
8	السيانيد				1	2
9	الفلور				1	2
10	الكلور الحر				1	2
11	الفينول				1	2
12	النترات				1	2
13	الفوسفات				1	2
14	الامونيوم				1	2
15	الكلوريدات				1	2
16	الكبريتات				1	2
17	الرصاص				1	2
18	مياه تبريد ❖				1	2
19	الزرنيخ				1	2
20	النحاس				1	2
21	النيكل				1	2
22	السلينيوم				1	2
23	الزئبق				1	2
24	مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور				1	2
25	الكادميوم				1	2
المجموع لأغراض الحاسبة						

❖ ملاحظة تذكر درجة حرارة الماء

F :- تكملة / تراكيز الملوثات في المياه الصناعية المتخلفة :-

تدون تراكيز الملوثات الناتجة عن العملية الصناعية في المياه المتخلفة في الحقول المخصصة لها ويمكن ذكر تراكيز الملوثات بأعداد صحيحة ومرتبين عشريتين بعد الفارزة، مع ذكر وحدة القياس أما رمزها فيملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء وبالنسبة لنوع الملوث فتوضع دائرة حول رقم (1) إذا كانت خطرة وحول الرقم (2) إذا كانت المادة غير خطرة .

وفي حالة وجود ملوثات أخرى في المياه الصناعية المتخلفة لم يتم ذكرها في الجدول فتدرج في الحقول الفارغة ويترك رمز الملوث فارغاً ليرمز من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

نوع الملوث		رمز وحدة القياس	وحدة القياس	تركيز الملوث	اسم المادة	F
1 خطر	2 غير خطر					رمز المادة
2	1				هيدروكسيد الكالسيوم	26
2	1				حامض السلفونيك	27
2	1				صوديوم ثوريل إيثر سلفيت	28
2	1				مقطرات زيتية	29
2	1				محاليل عضوية	30
2	1				محاليل حامضية	31
2	1				محاليل قاعدية	32
2	1				كحول مسترجعة	33
2	1				بقايا دهانات	34
2	1				مواد دوائية سائلة	35
2	1				زيوت عادمة	36
2	1				أسمدة سائلة	37
2	1				مبيد ال DDT	38
2	1				منظفات سائلة	39
2	1				مذيبات عضوية	40
2	1				ثمن	41
2	1				فوسفو جبسم	42
2	1				الخارصين	43
2	1				الكروم	44
2	1				الالنيوم	45
2	1				الباريوم	46
2	1				البورون	47
2	1				الكوبلت	48
2	1				الحديد	49
2	1				المنغنيز	50
2	1				الفضة	51
2	1				مجموع الهيدروكربونات ومشتقاتها	52
2	1				الكبريتيد	53
2	1				الزنك	54
2	1				غاز الامونيا	55
2	1				ثنائي اوكسيد الكبريت	56
2	1				الكحول النفطي	57
2	1				البنزين	58
المجموع لأغراض الحاسبة						

F :- تكملة / تراكيز الملوثات في المياه الصناعية المتخلفة :-

تدون تراكيز الملوثات الناتجة عن العملية الصناعية في المياه المتخلفة في الحقول المخصصة لها ويمكن ذكر تراكيز الملوثات بأعداد صحيحة ومرتبين عشريتين بعد الفارزة، مع ذكر وحدة القياس أما رمزها فيملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء وبالنسبة لنوع الملوث فتوضع دائرة حول رقم (1) إذا كانت خطرة وحول الرقم (2) إذا كانت المادة غير خطرة .

وفي حالة وجود ملوثات أخرى في المياه الصناعية المتخلفة لم يتم ذكرها في الجدول فتدرج في الحقول الفارغة ويترك رمز الملوث فارغاً ليرمز من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

وحدات معالجة المياه الصناعية والعامدة المتخلفة:

وحدات المعالجة : هي الوحدات الثابتة أو المتنقلة تصمم لمعالجة المخلفات السائلة كمياه الصرف الصحي الخ عن طريق تغيير الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البايولوجية لتلك المخلفات باستخدام التقنيات المختلفة السليمة بيئياً بهدف الحد من تأثيراتها الصحية والبيئية وتنصب عادة في المجمعات السكنية الصغيرة أو في المجمعات الصناعية .

الوحدة الابتدائية والأولية : وهي عمليات تمهيدية تجري فيها حجز الجزيئات الصلبة الكبيرة وفصل الزيوت والشحوم والترسيب والترشيح وهي عمليات فيزيائية على الاغلب بالإضافة الى عملية تعادل الدالة الحامضية.

الوحدة الثانوية : وتتضمن عمليات بايولوجية لإزالة المواد العضوية بواسطة الاكسدة الكيمياوية الحيوية.

الوحدة الثالثية: هي عمليات معالجة متقدمة لإزالة الملوثات الجزيئية أو لتهينة المياه لغرض إعادة إستخدامها كإزالة مركبات الفسفور عن طريق التخثر باستخدام الكيمياويات أو إزالة النتروجين عن طريق إنتزاع الامونيا باستخدام الهواء وغيرها.

جهات التصريف : هو أي مصب لصرف مياه الأمطار أو مياه الصرف الصحي أو المياه الصناعية المعالجة أو غير المعالجة لتتدفق في مجرى مائي أو مبرز أو بحيرة أو للاستخدام المباشر أو أي وسيلة أخرى.

G: هل توجد وحدة لمعالجة المخلفات السائلة المطروحة (المياه الصناعية والمياه العادمة) في المعمل؟ توضع دائرة حول الرقم (1) إذا كانت الإجابة نعم مع ذكر عدد وحدات المعالجة في الحقل المخصص لها ودائرة حول الرقم (2) في حالة عدم وجود وحدة معالجة ويتم الانتقال بعدها إلى (المخلفات الصلبة).

H: وحدات المعالجة : توضع دائرة حول نوع المرحلة الموجودة في وحدات المعالجة في المعمل مثلاً في حالة وجود مرحلة ابتدائية ومرحلة ثانوية توضع دائرة حول رقم (1) و (2) وتؤشر بدائرة حول الحالة العملية لتلك الوحدة سواء كانت عاملة ، عاملة جزئياً أو متوقفة وهكذا لبقية الخيارات .

ويسجل مجموع الطاقات التصميمية والفعلية وكمية المياه المعالجة في الحقول المخصصة لها، وبوحدة قياس (م³/يوم) مع ذكر جهة التصريف للمياه المتخلفة حسب الجدول أدناه. وفي حالة وجود أكثر من وحدة في المعمل فتدرج المعلومات الخاصة بالوحدة الثانية في الحقول المخصصة لها.

		* جهات تصريف المخلفات السائلة	
1	شبكة مجاري	8	مبزل
2	نهر دجلة	9	برك تسحب بصهاريج
3	نهر الفرات	10	التخلص عن طريق جهة رسمية
4	شط العرب	11	أراضي مجاورة
5	حفرة إمتصاصية ترابية	12	لأغراض السقي
6	حفرة تبخيرية مبطنة (أحواض تجفيف)	13	إعادة إستخدام من قبل جهة رسمية
7	أعادة إستخدام داخل المصنع	14	أخرى / حدد

وحدات معالجة المياه الصناعية والعامدة المتخلفة				
G	هل توجد وحدة لمعالجة المخلفات السائلة المطروحة (المياه الصناعية والمياه العامدة) ؟	1	نعم	أذكر عدد الوحدات <input type="text"/>
		2	لا	انتقل الى المخلفات الصلبة ←

H وحدات المعالجة											
جهة التصريف	كمية المياه المعالجة (م ³ /يوم)	مجموع الطاقات الفعلية (م ³ /يوم)	مجموع الطاقات التصميمية (م ³ /يوم)	الحالة العملية			مراحل الوحدة		وحدات المعالجة		
				متوقفة	عاملة جزئياً	عاملة					
				3	2	1	أبتدائية وأولية	1	الوحدة الأولى (1)		
										ثانوية	2
										ثالثية	3
				3	2	1	أبتدائية وأولية	1	الوحدة الثانية (2)		
										ثانوية	2
										ثالثية	3
				3	2	1	أبتدائية وأولية	1	الوحدة الثالثة (3)		
										ثانوية	2
										ثالثية	3
				المجموع				9			

I: هل تم استلام مخلفات سائلة من معامل صناعية أخرى؟

توضع دائرة حول الرقم (1) إذا كان المعمل قد إستلم مخلفات سائلة من معامل صناعية أخرى ودائرة حول الرقم (2) في حالة عدم إستلامه ويتم الانتقال بعدها إلى (المخلفات الصلبة).

J: عدد المعامل التي تم استلام المخلفات السائلة منها.

في حالة استلام المعمل مخلفات سائلة من معامل أخرى يتم تدوين عددها في الحقل المخصص لها.

K: كمية المخلفات السائلة المستلمة من معامل أخرى :

تدون كمية المخلفات السائلة المستلمة من معامل أخرى في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/سنة).

<p>إنتقل الى المخلفات الصلبة</p> 	نعم	1	<p>هل تم إستلام مخلفات سائلة من معامل صناعية أخرى؟</p>	I
	لا	2		

<p>معمل</p> <input type="text"/>	<p>عدد المعامل التي تم إستلام المخلفات السائلة منها:</p>	J
----------------------------------	--	---

<p>م³/سنة</p> <input type="text"/>	<p>كمية المخلفات السائلة المستلمة من معامل أخرى:</p>	K
---	--	---

ثانياً: المخلفات الصلبة المطروحة خلال عام 2011:-

المخلفات الصلبة: هي كل البقايا الناتجة عن مختلف الأنشطة التي يتخلص منها صاحبها أو ينوي أو يُطلب منه التخلص منها وفقاً للتشريعات البيئية المعتمدة وتضم المواد التي يمكن استخدامها مرة أخرى، تدويرها، أو أنها قابلة للإسترداد إضافة الى المواد التي يتم التخلص منها في مدافن النفايات بهدف عدم الإضرار بصحة الإنسان والبيئة.

A: هل ينتج عن العملية الصناعية في المعمل مخلفات صلبة؟

في حالة وجود مخلفات صلبة ناتجة عن العملية الصناعية في المعمل مفروزة وغير مفروزة حسب الانواع المذكورة في الخيارات من (1-7) توضع دائرة حول نوع المخلفات الموجودة في المعمل وبالتالي يتم الانتقال الى القسم الخاص بها لتدرج كميات المخلفات حسب الانواع المذكورة وفي حالة وجود مخلفات صناعية غير مفروزة فقط أي إن كمية المخلفات تجمع بكافة أنواعها فتوضع دائرة حول الرقم (7) ويتم الانتقال الى القسم الخاص بها لتدرج كمية المخلفات المطروحة ومن الممكن الإجابة على أكثر من خيار ، أما في حالة كون المعمل لا ينتج مخلفات صلبة فتوضع دائرة حول الرقم (8) ويتم الانتقال بعدها إلى (ثالثاً: قسم ملوثات الهواء).

B: كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية.

تدون كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية في الحقول المخصصة لها والمقابلة لكل مادة وبوحدة قياس طن / سنة كما يتم تصنيف نوع المادة فإذا كانت خطرة توضع دائرة حول الرقم (1) وإذا كانت غير خطرة توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكل مادة متخلفة ، أما أسلوب التخلص من هذه المواد فيدرج رمزه في الحقول المخصصة وحسب الجدول المدرج أدناه ويمكن اختيار أكثر من أسلوب تخلص للمادة الواحدة.

تصنف المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الصناعية إلى:-

1. مخلفات مواد كيميائية صلبة.
2. مخلفات بلاستيكية.
3. مخلفات المعادن الحديدية.
4. مخلفات معادن غير حديدية.
5. مخلفات ورقية.
6. مخلفات أخرى.
7. مخلفات صلبة غير مفروزة.

وفي حالة وجود مواد متخلفة أخرى غير ما مذكور في الجداول فتدون في الحقول الفارغة وحسب صنف كل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة).

		اسلوب التخلص من المخلفات الصلبة		*
بيع	10	طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية		1
تخزين	11	نقل الى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة		2
طمر نظامي	12	حرق داخل الموقع نظامي		3
طمر غير نظامي	13	حرق داخل الموقع غيرنظامي		4
طرح الى الأراضي المجاورة	14	حرق خارج الموقع		5
إعادة الى المصدر	15	إعادة الإستخدام		6
التخلص عن طريق جهة رسمية	16	إعادة تصنيع		7
طرح الى المسطحات المائية	17	إعادة تدوير كلي		8
أخرى / حدد	18	إعادة تدوير جزئي		9

B: تابع / كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية خلال عام 2011:-

تدون كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية في الحقول المخصصة لها والمقابلة لكل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة) كما يتم تصنيف نوع المادة فإذا كانت خطرة توضع دائرة حول الرقم (1) وإذا كانت غير خطرة توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكل مادة متخلفة ، أما أسلوب التخلص من هذه المواد فيدرج رمزه في الحقول المخصصة وحسب الجدول المدرج أدناه ويمكن اختيار أكثر من أسلوب تخلص للمادة الواحدة.

تصنف المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الصناعية إلى:-

1. مخلفات مواد كيميائية صلبة.

2. مخلفات بلاستيكية.

3. مخلفات المعادن الحديدية.

4. مخلفات معادن غير حديدية

5. مخلفات ورقية.

6. مخلفات أخرى.

7. مخلفات صلبة غير مفروزة.

وفي حالة وجود مواد متخلفة أخرى غير ما مذكور في الجداول فتدون في الحقول الفارغة وحسب صنف كل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة).

		* اسلوب التخلص من المخلفات الصلبة	
1	طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية	10	بيع
2	نقل الى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة	11	تخزين
3	حرق داخل الموقع نظامي	12	طمر نظامي
4	حرق داخل الموقع غيرنظامي	13	طمر غير نظامي
5	حرق خارج الموقع	14	طرح الى الأراضي المجاورة
6	إعادة الإستخدام	15	إعادة الى المصدر
7	إعادة تصنيع	16	التخلص عن طريق جهة رسمية
8	إعادة تدوير كلي	17	طرح الى المسطحات المائية
9	إعادة تدوير جزئي	18	أخرى / حدد _____

B								تابع / كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية	
رمز المادة	اسم المادة	كمية المخلفات الصلبة	وحدة القياس	رمز وحدة القياس	نوع المادة 1 خطر 2 غير خطر	أسلوب التخلص			
								(2) مخلفات بلاستيكية	
1	نايلون		طن / سنة	43	1	2			
2	بوليسترين		طن / سنة	43	1	2			
3	بولي اثيلين		طن / سنة	43	1	2			
4	بولي بروبيلين		طن / سنة	43	1	2			
5	بولي فنيل كلورايد		طن / سنة	43	1	2			
6	ميلامين		طن / سنة	43	1	2			
7	مخلفات بلاستيكية		طن / سنة	43	1	2			
8	برش مطاط		طن / سنة	43	1	2			
9	مطاط		طن / سنة	43	1	2			
10	براميل بلاستيكية لمواد كيميائية مختلفة الانواع فارغة		طن / سنة	43	1	2			
11	إطارات مستهلكة		طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
								المجموع لأغراض الحاسبة	
								(3) مخلفات المعادن الحديدية	
1	فولاذ		طن / سنة	43	1	2			
2	حديد		طن / سنة	43	1	2			
3	براميل حديد		طن / سنة	43	1	2			
4	مخلفات تصنيع إسطوانات الغاز		طن / سنة	43	1	2			
5	سكراب		طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
								المجموع لأغراض الحاسبة	

B: تابع / كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية خلال عام 2011:-

تدون كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية في الحقول المخصصة لها والمقابلة لكل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة) كما يتم تصنيف نوع المادة فإذا كانت خطرة توضع دائرة حول الرقم (1) وإذا كانت غير خطرة توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكل مادة متخلفة ، أما أسلوب التخلص من هذه المواد فيدرج رمزه في الحقول المخصصة وحسب الجدول المدرج أدناه ويمكن اختيار أكثر من أسلوب التخلص للمادة الواحدة.

تصنف المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الصناعية إلى:-

1. مخلفات مواد كيميائية صلبة.
2. مخلفات بلاستيكية.
3. مخلفات المعادن الحديدية.
4. مخلفات معادن غير حديدية.
5. مخلفات ورقية.
6. مخلفات أخرى.
7. مخلفات صلبة غير مفروزة.

وفي حالة وجود مواد متخلفة أخرى غير ما مذكور في الجداول فتدون في الحقول الفارغة وحسب صنف كل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة).

		* اسلوب التخلص من المخلفات الصلبة	
بيع	10	1	طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية
تخزين	11	2	نقل الى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة
طمر نظامي	12	3	حرق داخل الموقع نظامي
طمر غير نظامي	13	4	حرق داخل الموقع غيرنظامي
طرح الى الأراضي المجاورة	14	5	حرق خارج الموقع
إعادة الى المصدر	15	6	إعادة الإستخدام
التخلص عن طريق جهة رسمية	16	7	إعادة تصنيع
طرح الى المسطحات المائية	17	8	إعادة تدوير كلي
أخرى / حدد	18	9	إعادة تدوير جزئي

B								تابع / كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية	
رمز المادة	أسم المادة	كمية المخلفات الصلبة	وحدة القياس	رمز وحدة القياس	نوع المادة 1 خطر 2 غير خطر	أسلوب التخلص			
								(4) مخلفات معادن غير حديدية	
1	نحاس		طن / سنة	43	1	2			
2	المنيوم		طن / سنة	43	1	2			
3	رصاص		طن / سنة	43	1	2			
4	زنك		طن / سنة	43	1	2			
5	كروم		طن / سنة	43	1	2			
6	نيكل		طن / سنة	43	1	2			
7	مخلفات تحتوي على سيانيد		طن / سنة	43	1	2			
8	قصدير		طن / سنة	43	1	2			
9	زرنيخ		طن / سنة	43	1	2			
10	كادميوم		طن / سنة	43	1	2			
11	مخلفات معدنية		طن / سنة	43	1	2			
12	خبث		طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
								المجموع لأغراض الحاسبة	
								(5) مخلفات ورقية	
1	مخلفات عجينة الورق		طن / سنة	43	1	2			
2	كرتون		طن / سنة	43	1	2			
3	أكياس ورقية		طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
			طن / سنة	43	1	2			
								المجموع لأغراض الحاسبة	

B: تابع / كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية خلال عام 2011:-

تدون كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية في الحقول المخصصة لها والمقابلة لكل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة) كما يتم تصنيف نوع المادة فإذا كانت خطرة توضع دائرة حول الرقم (1) وإذا كانت غير خطرة توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكل مادة متخلفة ، أما أسلوب التخلص من هذه المواد فيدرج رمزه في الحقول المخصصة وحسب الجدول المدرج أدناه ويمكن اختيار أكثر من أسلوب التخلص للمادة الواحدة.

تصنف المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الصناعية إلى:-

1. مخلفات مواد كيميائية صلبة.
2. مخلفات بلاستيكية.
3. مخلفات المعادن الحديدية.
4. مخلفات معادن غير حديدية
5. مخلفات ورقية.
6. مخلفات أخرى.
7. مخلفات صلبة غير مفروزة.

وفي حالة وجود مواد متخلفة أخرى غير ما مذكور في الجداول فتدون في الحقول الفارغة وحسب صنف كل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة).

		* اسلوب التخلص من المخلفات الصلبة	
1	طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية	10	بيع
2	نقل الى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة	11	تخزين
3	حرق داخل الموقع نظامي	12	طمر نظامي
4	حرق داخل الموقع غيرنظامي	13	طمر غير نظامي
5	حرق خارج الموقع	14	طرح الى الأراضي المجاورة
6	إعادة الإستخدام	15	إعادة الى المصدر
7	إعادة تصنيع	16	التخلص عن طريق جهة رسمية
8	إعادة تدوير كلي	17	طرح الى المسطحات المائية
9	إعادة تدوير جزئي	18	أخرى / حدد

B								تابع / كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية	
رمز المادة			نوع المادة 1 خطر 2 غير خطر		رمز وحدة القياس	وحدة القياس	كمية المخلفات الصلبة	أسم المادة	رمز المادة
								(6) مخلفات أخرى	
			2	1	42	كغم / سنة		نفايات طبية من المراكز الصحية التابعة للمعمل أو الشركة	1
			2	1	43	طن / سنة		نفايات منزلية من المجمعات السكنية والنفايات الادارية	2
			2	1	43	طن / سنة		مخلفات نسيجية	3
			2	1	43	طن / سنة		جلد	4
			2	1	43	طن / سنة		صوف	5
			2	1	43	طن / سنة		خيوط قطنية	6
			2	1	43	طن / سنة		خيوط صناعية	7
			2	1	43	طن / سنة		أتربة ورمال	8
			2	1	43	طن / سنة		مخلفات خشبية	9
			2	1	43	طن / سنة		نفايات زجاجية	10
			2	1	43	طن / سنة		زوائد إسفنجية	11
			2	1	43	طن / سنة		أشرطة لاصقة	12
			2	1	43	طن / سنة		غراء	13
			2	1	43	طن / سنة		مخلفات نباتية	14
			2	1	43	طن / سنة		جفت	15
			2	1	43	طن / سنة		مرفوضات غذائية من عملية التصنيع	16
			2	1	43	طن / سنة		بطاريات مستهلكة	17
			2	1	43	طن / سنة		مخلفات حفر الآبار النفطية	18
			2	1	43	طن / سنة		مخلفات كهربائية	19
			2	1	43	طن / سنة		عوامل مساعدة مستنفذة	20
			2	1	43	طن / سنة		مخلفات وحدات معالجة المياه الصناعية sludge	21
			2	1	43	طن / سنة		مخلفات حيوانية	22
								المجموع لأغراض الحاسبة	

B: تابع / كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية خلال عام 2011:-

تدون كمية المخلفات الصلبة الناتجة عن العملية الصناعية في الحقول المخصصة لها والمقابلة لكل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة) كما يتم تصنيف نوع المادة فإذا كانت خطرة توضع دائرة حول الرقم (1) وإذا كانت غير خطرة توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكل مادة متخلفة ، أما أسلوب التخلص من هذه المواد فيدرج رمزه في الحقول المخصصة وحسب الجدول المدرج أدناه ويمكن اختيار أكثر من أسلوب تخلص للمادة الواحدة.

تصنف المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الصناعية إلى:-

1. مخلفات مواد كيميائية صلبة.
2. مخلفات بلاستيكية.
3. مخلفات المعادن الحديدية.
4. مخلفات معادن غير حديدية
5. مخلفات ورقية.
6. مخلفات أخرى.
7. مخلفات صلبة غير مفروزة.

وفي حالة وجود مواد متخلفة أخرى غير ما مذكور في الجداول فتدون في الحقول الفارغة وحسب صنف كل مادة وبوحدة قياس (طن/ سنة).


		* اسلوب التخلص من المخلفات الصلبة	
بيع	10	1	طرح في مواقع تجميع النفايات الخاصة بالبلدية
تخزين	11	2	نقل الى موقع صحي خاص بالنفايات الخطرة
طمر نظامي	12	3	حرق داخل الموقع نظامي
طمر غير نظامي	13	4	حرق داخل الموقع غيرنظامي
طرح الى الأراضي المجاورة	14	5	حرق خارج الموقع
إعادة الى المصدر	15	6	إعادة الإستخدام
التخلص عن طريق جهة رسمية	16	7	إعادة تصنيع
طرح الى المسطحات المائية	17	8	إعادة تدوير كلي
أخرى / حدد	18	9	إعادة تدوير جزئي

C: هل تم استلام مخلفات صلبة من جهات أخرى؟

توضع دائرة حول الرقم (1) إذا كانت الإجابة (نعم) أو دائرة حول رقم (2) إذا كانت الإجابة (لا) بعدها يتم الانتقال إلى (ثالثاً ملوثات الهواء).

D: كمية المخلفات الصلبة المستلمة من جهات أخرى.

تدون كمية المخلفات الصلبة المستلمة من جهات أخرى أو السكراب المستلم من جهات رسمية أخرى في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (طن/سنة).

<p>انتقل الى (ملوثات الهواء)</p> 	نعم	1	<p>هل تم إستلام مخلفات صلبة من جهات أخرى ؟</p>	C
	لا	2		

<p>طن / سنة</p> <input type="text"/>	<p>كمية المخلفات الصلبة المستلمة من جهات أخرى ؟</p>	D
--------------------------------------	---	---

ثالثاً: ملوثات الهواء المطروحة خلال عام 2011 :

ملوثات الهواء: هو إضافة مادة جديدة 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.

A :- هل هناك ملوثات هواء مطروحة ناتجة عن العملية الصناعية كالغازات والدقائق العالقة؟

توضع دائرة حول الرقم (1) إذا كانت الإجابة بـ (نعم) أو دائرة حول رقم (2) إذا كانت الإجابة بـ (لا) بعدها يتم الانتقال إلى (رابعاً: الوقود أو الطاقة).

B :- أنواع ملوثات الهواء المطروحة.

توضع دائرة حول رمز ملوثات الهواء المطروحة ويمكن اختيار أكثر من نوع وفي حالة وجود أنواع أخرى من الملوثات يتم ذكرها في الحقل الفارغ ويترك رمز الحقل فارغاً بدون ترميز ليملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء.

أكاسيد الكبريت : تنتج هذه الملوثات الغازية من احتراق الوقود الذي يحتوي على الكبريت ومن أهم مصادر هذا الملوث محطات توليد الكهرباء والمركبات الآلية وفرن الصهر.

أكاسيد النتروجين : من أهم مصادر أكاسيد النتروجين المركبات الآلية والاحتراق في مصادر التلوث الثابتة.

أكاسيد الكربون : تنتج هذه الأكاسيد الملوثة من الاحتراق الكامل وغير الكامل في محركات المركبات الآلية خاصة المحركات التي تعمل بالبنزين وبعض التفاعلات الكيميائية الأخرى .

المواد الهيدروكربونية : من مصادر هذه الملوثات المركبات الآلية كما تنتج المذيبات العضوية من صناعات الدهانات ومن المصابغ.

الرصاص : أهم مصدر له عوادم المركبات الآلية وهو معدن ثقيل سام.

الجسيمات العالقة: من مصادر هذه الجسيمات الملوثة النقل، حرق الوقود في المصادر الثابتة، الصناعات.

كبريتيد الهيدروجين : ينتج أثناء عمليات تقطير البترول الذي يحتوي على الكبريت وأثناء التحلل اللاهوائي للمواد العضوية في محطات معالجة مياه الصرف الصحي وفي شبكات المجاري.

الأمونيا : تنبعث خلال استخدامها في صناعة الأسمدة وصناعات التبريد وفي مصافي النفط.

الكلورين : يستخدم في الصناعات الكيماوية كصناعة المنظفات وتعقيم المياه.

الفلورين : غير ملوث بحد ذاته وإنما يشكل ملوثات بعد تفاعله مع الماء وأهمها الأوزون وفلوريد الهيدروجين ويستخدم الفلور في الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية.

كلوروفلوروكربون : تستخدم في عمليات التبريد ، صناعات الأسفنج ، الرذاذات ، والمواد المستخدمة في مطافئ الحريق.

C :- هل هناك وسائل للسيطرة على ملوثات الهواء ؟

إذا كانت هناك وسائل للسيطرة على ملوثات الهواء في المعمل توضع دائرة حول رقم (1) وفي حالة عدم وجودها توضع دائرة حول الرقم (2) ويتم الانتقال إلى (رابعاً: الوقود أو الطاقة).

D :- وسائل السيطرة على ملوثات الهواء :-

يدرج عدد الوسائل المستخدمة في المعمل للسيطرة على ملوثات الهواء حسب نوعها مع تحديد عددها حسب كفاءة عمل كل نوع منها

غسل الغاز بالوسائل: يقصد به غسل الغاز بالكربونات أو برمونات الصوديوم

الامتزاز: هو وضع مادة كيميائية تمتص الغاز الناتج عن العملية الصناعية (في حالة وجود نوع واحد من الغازات المطروحة)

ثالثاً : ملوثات الهواء المطروحة خلال عام 2011

إنتقل الى (الوقود أو الطاقة) ←	نعم	1	هل هناك ملوثات هواء مطروحة ناتجة عن العملية الصناعية كالغازات والدقائق العالقة؟	A
	لا	2		

وضع دائرة حول رمز الملوثات المطروحة		أنواع ملوثات الهواء المطروحة		B
نوع ملوثات الهواء	الرمز	نوع ملوثات الهواء	الرمز	
TSP الجسيمات العالقة (الدخان الاسود)	13	SO2 ثنائي أكسيد الكبريت	1	
H2S كبريتيد الهيدروجين	14	SO3 ثلاثي أكسيد الكبريت	2	
NH3 الامونيا ومركبات الامونيوم	15	SO4 رباعي أكسيد الكبريت	3	
Cl2 الكلورين	16	NO أحادي أكسيد النيتروجين	4	
F2 الفلورين	17	NO2 أكاسيد النيتريت	5	
CFCS كلورو فلورو كاربون	18	NO3 أكاسيد النترات	6	
SS الدقائق العالقة	19	CO أحادي أكسيد الكربون	7	
		CO2 ثنائي أكسيد الكربون	8	
		CH4 الميثان	9	
		المواد الهيدروكربونية عدا الميثان	10	
		N2O اوكسيد النيتروز	11	
		PbOx أكاسيد الرصاص	12	

إنتقل الى (الوقود أو الطاقة) ←	نعم	1	هل هناك وسائل للسيطرة على ملوثات الهواء؟	C
	لا	2		

عدد وسائل السيطرة حسب كفاءة العمل				وسائل السيطرة على ملوثات الهواء		D
لا تعمل	ضعيفة	متوسطة	كفاءة	العدد	وسائل السيطرة على الغازات	ت
					غسل الغاز بالوسائل	1
					حرق الغازات	2
					الامتزاز	3
					المدخن	4
					اخرى / حدد	5
					المجموع الكلي	6

D:- تابع / وسائل السيطرة على ملوثات الهواء

يُدرج عدد الوسائل المستخدمة في المعمل للسيطرة على ملوثات الهواء حسب نوعها مع تحديد عددها حسب كفاءة عمل كل نوع منها .

E:- في حالة وجود مدخنة ، كم يبلغ ارتفاعها؟

إذا كانت هناك مدخنة ضمن وسائل السيطرة على ملوثات الهواء في المعمل فيدرج ارتفاعها بالامتار في الحقل المخصص لها، أما في حالة وجود أكثر من مدخنة فيدرج المعدل لها .

F:- هل تتوفر أجهزة تنظيم الهواء والوقود في عملية الاحتراق؟

في حالة توفر أجهزة لتنظيم الهواء والوقود في عملية الاحتراق توضع دائرة حول الرقم (1) وفي حالة عدم توفرها توضع دائرة حول الرقم (2).

				تابع / وسائل السيطرة على ملوثات الهواء		D
عدد وسائل السيطرة حسب كفاءة العمل				العدد	وسائل السيطرة على الدقائق	ت
لا تعمل	ضعيفة	متوسطة	كفاءة			
					سايلونات	1
					مرشحات كيسية (فلاتر)	2
					أبراج إمتصاص	3
					مرسبات الكترولستاتيكية	4
					اخرى / حدد _____	5
					المجموع الكلي	6

م		في حالة وجود مدخنة ، كم يبلغ ارتفاعها؟	E
---	--	--	---

	نعم	1	هل تتوفر أجهزة تنظيم الهواء والوقود في عملية الاحتراق؟	F
	لا	2		

رابعاً :- الوقود أو الطاقة المستخدمة خلال عام 2011:

A. الوقود او الطاقة المستخدمة

يتم اختيار نوع الوقود أو الطاقة المستخدمة في المعمل بوضع دائرة حول تسلسل نوع الوقود وتذكر الكمية المستخدمة منها فعلاً ووحدة قياسها وقيمتها بالآلاف دينار في الحقول المخصصة لها إما رمز الوحدة فيتترك فارغاً ويملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

كهرباء: يتم ذكر الطاقة الكهربائية من الشبكة الوطنية في حقل الكهرباء (الكهرباء الوطنية فقط) .

كاز ، ديزل ، بنزين: يتم ذكر كمية الوقود المستخدم لأغراض توليد الكهرباء عن طريق المولدات داخل المعمل أو الشركة بشكل مستقل في حقل الوقود وحسب النوع المستخدم.

بنزين : تدرج كميات البنزين المستخدم لأغراض توليد الطاقة الكهربائية أو المستخدم في وسائل النقل.

الغاز السائل: تدرج كميات الغاز السائل المستخدمة في العملية الصناعية أو للأستخدام الإداري .

زيوت عادمة: هي الزيوت المشتراة والتي يتم إضافة مواد عليها لتصبح صالحة للأستخدام.

B. لضمان كفاءة إستخدام الطاقة، هل تجرى الاختبارات الآتية ؟

يتم اختيار الاختبار الذي يجرى لضمان كفاءة أستخدام الطاقة بوضع دائرة حول الرقم المقابل له ويمكن اختيار أكثر من إجابة.

رابعاً: الوقود أو الطاقة المستخدمة خلال عام 2011

الوقود أو الطاقة المستخدمة					A
القيمة (ألف دينار)	الكمية	رمز وحدة القياس	وحدة القياس	نوع الوقود أو الطاقة المستخدمة	ت
				كهرباء (الكهرباء الوطنية فقط)	1
				نפט أبيض - كيروسين	2
				نפט أسود - زيت الوقود - مازوت	3
				كاز - ديزل - سولار	4
				بنزين	5
				الغاز السائل	6
				النفط الخام . Crud oil	7
				زيوت هيدروليك	8
				طاقة شمسية	9
				غاز ماكينات	10
				زيوت عادية	11
				زيوت وشحوم	12
				غاز طبيعي	13
				اخرى / حدد _____	14
				المجموع لأغراض الحاسبة	15

B		لضمان كفاءة استخدام الطاقة، هل تجرى الاختبارات الاتية ؟
1	إستخدام وقود أحفوري أقل كاربون	(يمكن إختيار أكثر من إجابة)
2	إستخدام محطات الدورة المركبة	
3	إستخدام تكنولوجيا ذات كفاءة تحويل أعلى للطاقة تتميز بنوع الوقود	
4	إستخدام تقنيات عالية الاداء للرصد والتحكم في عمليات نظم الاحتراق	
5	لا تجرى أي إختبارات	

خامساً :- سياسة المعمل في إستراتيجية تقليل المواد المستخدمة وكذلك الإجراءات الممكن إتباعها لحماية البيئة:

هناك بعض السياسات في ستراتيكية تقليل المواد المستخدمة وكذلك الإجراءات الممكن إتباعها لحماية البيئة كأستخدام مواد خام تعمل على تقليل الملوثات أو إعادة تصميم المنتج النهائي بحيث يحد من أخطار التلوث وكذلك تطوير الكفاءة وإجراء عمليات صيانة وتعديل على المعدات والأجهزة والترشيد في استعمال المياه بأستخدام تكنولوجيا متقدمة وغيرها.

يتم الإجابة على الأسئلة الخاصة بهذا القسم بوضع دائرة حول الرقم (1) إذا كانت الإجابة نعم أو وضع دائرة حول الرقم (2) إذا كانت الإجابة (لا) وهناك بعض المعامل لا يوجد عندها تلوث فتوضع دائرة حول الرقم (3) أما إذا كانت الاسئلة لا تنطبق على المعمل فتوضع دائرة حول الرقم (4).

مواصفة الأيزو 14001:

هي مواصفة معنية بنظام إدارة البيئة والذي يقدم إطاراً لإدارة المسؤوليات البيئية حتى تصبح أكثر كفاءة وأكثر إنديماجاً في أنشطة العمل إجمالاً ويعتمد نظام إدارة البيئة على مواصفات تحدد آلية الحصول على أداء بيئي متطور ملتزم بالتحسين المستمر ويمتثل للتشريعات.

خامساً: سياسة المعمل في إستراتيجية تقليل المواد المستخدمة وكذلك الإجراءات الممكنة
إتباعها لحماية البيئة:

لا ينطبق	لا يلوث	لا	نعم	المؤشرات	
4	3	2	1	هل يتم إستخدام مواد خام تعمل على تقليل الملوثات في عملية الإنتاج بدون تغيير المنتج نفسه؟	A
4	3	2	1	هل يتم إعادة تصميم المنتج النهائي بحيث يحد من أخطار التلوث؟	B
4	3	2	1	هل يتم التغيير في عملية الإنتاج بتطوير الكفاءة وتقليل التلوث الناتج عن النشاطات الإنتاجية؟	C
4	3	2	1	هل تتم عملية صيانة وتعديل على المعدات والأجهزة بحيث تعمل على تحسين العملية الإنتاجية؟	D
4	3	2	1	هل يتم الترشيد في إستعمال المياه بإستخدام تكنولوجيا متقدمة في العملية التصنيعية؟	E
4	3	2	1	هل يتم تقدير قيم وكميات الملوثات العضوية والكيميائية الناتجة عن المخلفات الصناعية؟	F
4	3	2	1	هل يمنح العاملون في إدارة النفايات إجازات طويلة أو إجراء الفحوصات الدورية لهم؟	G
4	3	2	1	هل المعمل حاصل على شهادة الأيزو(14001)؟	H

سادساً:- إدارة النفايات:

A. هل يوجد قسم مختص بإدارة النفايات الصناعية السائلة والصلبة والغازية داخل المعمل؟

في حالة وجود قسم في المعمل مختص بإدارة المخلفات الصناعية السائلة والصلبة والغازية توضع دائرة حول الرقم (1) المقابل لكلمة (نعم) وفي حالة عدم وجود قسم توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكلمة (لا) ويتم الانتقال بعدها إلى السؤال (H).

B. عدد العاملين في قسم إدارة النفايات.

يدون عدد العاملين في هذا القسم لكافة المستويات (المدراء، الموظفين، العمال) في الحقل المخصص له سواء كانوا دائمين أو عقود أو أجور يومية.

C. هل العاملين في قسم إدارة النفايات مؤهلين للعمل في مجال إدارة المخلفات الصناعية؟

يتم وضع دائرة حول الرقم (1) إذا كان العاملين في قسم إدارة النفايات مؤهلين للعمل في هذا المجال ولديهم خبرة فيه أما إذا كانوا غير مؤهلين فتوضع دائرة حول الرقم (2).

D. هل شارك كادر قسم إدارة النفايات في دورات تدريبية خاصة بإدارة المخلفات الصناعية ؟

في حالة إقامة دورات تدريبية لكوادر قسم إدارة النفايات في المعمل توضع دائرة حول الرقم (1) وفي حالة عدم إقامة أي دورة فتوضع دائرة حول الرقم (2) ويتم الانتقال بعدها إلى السؤال (G).

E. عدد الدورات التدريبية التي شارك بها كادر القسم خلال سنة 2011 :

يدرج عدد الدورات التدريبية التي شارك بها كادر قسم إدارة النفايات في الحقل المخصص لها.

F. الجهات التي قامت بتنفيذ الدورات.

تدرج الجهات التي ساهمت في إقامة هذه الدورات في الحقول المخصصة لها ويترك حقل الرمز فارغاً ويملاً من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء.

سادساً: إدارة النفايات

هل يوجد قسم مختص بإدارة النفايات الصناعية	1	نعم	A
الصلبة والسائلة والغازية داخل المعمل؟	2	لا	

إنتقل الى (H) ←

عدد العاملين في قسم إدارة النفايات	عاملاً		B
------------------------------------	--------	--	---

هل العاملين في قسم إدارة النفايات مؤهلين للعمل	1	نعم	C
في مجال إدارة المخلفات الصناعية؟	2	لا	

هل شارك كادر قسم إدارة النفايات في دورات	1	نعم	D
تدريبية خاصة بإدارة المخلفات الصناعية؟	2	لا	

إنتقل الى (G) ←

عدد الدورات التدريبية التي شارك بها كادر القسم خلال سنة 2011؟	دورة		E
---	------	--	---

الرمز	الجهات التي قامت بتنفيذ الدورات	F
	1
	2
	3
	4
	5

G. هل يرتدي العاملون في إدارة المخلفات الصناعية مستلزمات الوقاية الشخصية؟

في حالة ارتداء العاملين في إدارة المخلفات الصناعية مستلزمات الوقاية الشخصية توضع دائرة حول الرقم (1) وفي حالة عدم ارتدائها توضع دائرة حول الرقم (2) وفي كلتا الحالتين إنتقل الى (ا).

H. في حالة عدم وجود قسم مختص في بإدارة المخلفات الصناعية ، كيف تتم إدارة المخلفات الصناعية؟

يتم اختيار الطريقة التي تتم فيها إدارة المخلفات الصناعية بوضع دائرة حول الرقم المقابل لها ويمكن اختيار أكثر من إجابة.

I. هل يوجد قسم أو شعبة معنية بحماية البيئة في العمل؟

في حالة وجود قسم أو شعبة معنية بحماية البيئة ، توضع دائرة حول الرقم (1) وفي حالة عدم وجودها توضع دائرة حول الرقم (2).

J. هل تتوفر علامات أو إرشادات تدل على مخاطر المخلفات الصناعية؟

في حالة توفر علامات أو إرشادات أو ملصقات تدل على مخاطر المخلفات الصناعية في المعمل توضع دائرة حول الرقم (1) وفي حالة عدم وجودها توضع دائرة حول الرقم (2).

K. هل توجد تعليمات بيئية أو تعليمات سلامة نافذة لإدارة المخلفات الصناعية الخطرة وغير الخطرة؟

توضع دائرة حول الرقم (1) في حالة وجود تعليمات بيئية أو تعليمات سلامة نافذة في أدارة المخلفات الصناعية الخطرة وغير الخطرة ويتم الالتزام بها ، وفي حالة عدم وجودها توضع دائرة حول الرقم (2).

L. هل يوجد نظام تكاليف مستقل في المعمل؟

إذا كان هناك نظام تكاليف مستقل في المعمل توضع دائرة حول الرقم (1) المقابل لكلمة (نعم) وفي حالة عدم وجود النظام توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكلمة (لا).

M. تكلفة المستلزمات السلعية المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية)

تدون قيمة تكاليف المستلزمات السلعية المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات كالكمامات والوقود والصيانة ومواد التعبئة وغيرها في الحقول المخصصة لها (بالآلف دينار).

G	هل يرتدي العاملون في إدارة المخلفات الصناعية مستلزمات الوقاية الشخصية؟	1	نعم	← إنتقل الى (I)
		2	لا	
H	في حالة عدم وجود قسم مختص بإدارة المخلفات الصناعية، كيف تتم إدارة المخلفات الصناعية؟ (يمكن إختيار أكثر من إجابة)	1	عن طريق العاملين في المعمل	
		2	عن طريق جهة رسمية	
		3	عن طريق التعاقد مع شركات متخصصة	
		4	أخرى / حدد _____	
I	هل يوجد قسم أو شعبة معنية بحماية البيئة في المعمل؟	1	نعم	
		2	لا	
J	هل تتوفر علامات أو إرشادات تدل على مخاطر المخلفات الصناعية؟	1	نعم	
		2	لا	
K	هل توجد تعليمات بيئية أو تعليمات سلامة نافذة لإدارة المخلفات الصناعية الخطرة وغير الخطرة؟	1	نعم	
		2	لا	
L	هل يوجد نظام تكاليف مستقل في المعمل؟	1	نعم	
		2	لا	
M	تكلفة المستلزمات السلعية المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية) / (خاص بالحسابات القومية)	القيمة (الف دينار)		
1	قيمة الخامات والمواد الأولية المستخدمة			
2	قيمة الزيوت والوقود			
3	قيمة الادوات الاحتياطية			
4	قيمة مواد التعبئة والتغليف			
5	قيمة تجهيزات العاملين للوقاية الشخصية			
6	قيمة المياه والكهرباء			
7	قيمة أي مستلزمات سلعية أخرى تخص عملية إدارة النفايات (اللوازم والمهمات، القرطاسية، الكتب التعليمية، المخلفات والمستهلكات)			
8	المجموع الكلي			

N. تكلفة المستلزمات الخدمية المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية)

تدون قيمة تكاليف المستلزمات الخدمية في المعمل من خدمات صيانة وأبحاث ودعاية ونقل وإفادات وغيرها في الحقول المخصصة لها من قبل حسابات المعمل (بالآلف دينار).

O. الأجور والمزايا المدفوعة الى العاملين في إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية)

تدون أجور العاملين ومخصصات الخطورة وأي مزايا أخرى مقدمة (بالآلف دينار) في الحقول المخصصة لها وحسب عدد العاملين سواء كانوا دائمين أو بصفة مؤقتة أو بأجور يومية ويجب أن يتساوى مجموع العاملين في هذا الجدول مع عدد العاملين في السؤال (B).

P. الاندثار السنوي لأجهزة المعالجة.

الاندثار: - هو التناقص في قيمة الأصول الثابتة المستعملة في الإنتاج أثناء الفترة المحاسبية نتيجة للتدهور المادي أو التقادم أو التلف العرضي العادي.

تحتسب قيمة الاندثار السنوي لأجهزة المعالجة والتي تشمل أجهزة معالجة المياه وأجهزة ووسائل السيطرة على ملوثات الهواء من قبل حسابات المعمل (بالآلف دينار) وحسب فترة استعمالها.

Q. تكلفة معالجة النفايات.

يترك هذا الحقل ويملا من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء وذلك بجمع نتائج الأسئلة (P+O+N+M).

مع ملاحظة إن حقل ضرائب ورسوم ضمن تكلفة المستلزمات الخدمية المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية) غير محسوب ضمن تكلفة معالجة النفايات.

القيمة (الف دينار)	تكلفة المستلزمات الخدمية المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية) / (خاص بالحسابات القومية)	N
	مصاريف خدمات الصيانة	1
	خدمات أبحاث وإستشارات	2
	دعاية وطبع وضيافة	3
	نقل وإيفاد واتصالات	4
	إستئجار موجودات ثابتة	5
	تدريب وتأهيل للكوادر	6
	مصروفات خدمية أخرى غير ما ذكر اعلاه	7
	المجموع الكلي	8
	الغرامات والرسوم المدفوعة	9

الأجور (الف دينار)	الأجور والمزايا المدفوعة الى العاملين في إدارة ومعالجة النفايات (الصلبة والسائلة والغازية) / (خاص بالحسابات القومية)		O
	العدد	عدد العاملين في مجال التعامل مع النفايات	
		عدد العاملين الدائمين	1
		عدد العاملين بصفة مؤقتة او بأجور يومية	2
		المجموع الكلي	3

الف دينار	<input type="text"/>	الانذار السنوي لأجهزة المعالجة والتي تشمل أجهزة معالجة المياه وأجهزة ووسائل السيطرة على ملوثات الهواء (خاص بالحسابات القومية)	P
-----------	----------------------	---	---

الف دينار	<input type="text"/>	تكلفة معالجة النفايات = تكلفة المستلزمات المستخدمة في إدارة ومعالجة النفايات (M) + تكلفة المستلزمات الخدمية (N) + الأجور والمزايا المدفوعة الى العاملين (O) + الانذار السنوي لأجهزة المعالجة (P)	Q
-----------	----------------------	--	---

سابعاً :- الإنفاق لحماية البيئة خلال عام 2011:

النفقات العامة : هي مبلغ من النقود يخرج من الذمة المالية للدولة أو احدى السلطات المكونة لها بقصد إشباع حاجة من الحاجات العامة وتقسّم الى قسمين:

1. **النفقات الجارية (نفقات التشغيل) :** عادة ما تكون لتغطية الحاجات اليومية مثل الرواتب، المنح، سلع وخدمات، منافع إجتماعية وغيرها.

2. **النفقات الرأسمالية :** تشمل الإنشاءات، المكنن والمعدات، مباني سكنية وغير سكنية، وسائط نقل وغيرها.

تدون قيم الإنفاق المصروفة لحماية البيئة من قبل المعمل خلال عام 2011 سواء كانت نفقات جارية أو رأسمالية في الأماكن المخصصة لها من الحسابات المالية الخاصة بالمعمل وحسب تصنيفات النفقات البيئية بالآلاف دينار وهي: —

- A. إدارة نفايات.
- B. إدارة المياه العادمة (المياه الصناعية والصرف الصحي).
- C. الإنفاق على الحد من التلوث (حماية الهواء).
- D. أنشطة التهوية ومعالجة الغازات العادمة.
- E. الحد من الضوضاء والاهتزازات.
- F. أنشطة الأبحاث والتطوير.
- G. أنشطة حماية البيئة غير المصنفة في مكان آخر.

سابعاً: الإنفاق لحماية البيئة خلال عام 2011

المجموع	النفقات الرأسمالية		النفقات الجارية		النفقات البيئية (الف دينار)	ت
	مصادر أخرى	ذاتي	مصادر أخرى	ذاتي		
(A) إدارة النفايات						
					منع التلوث من خلال تعديل عملية الانتاج	1
					جمع ونقل النفايات	2
					معالجة وطرح النفايات الخطرة	3
					أنشطة أخرى	4
					المجموع	5
(B) إدارة المياه العادمة (الصناعية والصرف الصحي)						
					منع التلوث من خلال تعديل عملية الانتاج	1
					وحدات معالجة المياه العادمة	2
					معالجة مياه التبريد	3
					إجراءات وتحكم ومختبرات وما شابه	4
					المجموع	5
(C) الإنفاق على الحد من التلوث (حماية الهواء)						
					منع التلوث من خلال تعديل عملية الانتاج	1
					حماية الهواء المحيط	2
					إجراءات وتحكم ومختبرات وما شابه	3
					أنشطة أخرى	4
					المجموع	5
(D) أنشطة التهوية ومعالجة الغازات العادمة						
					حماية الهواء المحيط	1
					أجراءات وتحكم ومختبرات وما شابه	2
					أنشطة أخرى	3
					المجموع	4

سابعاً :- الإنفاق لحماية البيئة خلال عام 2011:

النفقات العامة : هي مبلغ من النقود يخرج من الذمة المالية للدولة أو احدى السلطات المكونة لها بقصد إشباع حاجة من الحاجات العامة وتقسّم الى قسمين:

1. النفقات الجارية (نفقات التشغيل) : عادة ما تكون لتغطية الحاجات اليومية مثل الرواتب، المنح، سلع وخدمات، منافع إجتماعية وغيرها.
2. النفقات الرأسمالية : تشمل الإنشاءات، المكنن والمعدات، مياي سكنية وغير سكنية، وسائط نقل وغيرها.

تدون قيم الإنفاق المصروفة لحماية البيئة من قبل المعمل خلال عام 2011 سواء كانت نفقات جارية أو رأسمالية في الأماكن المخصصة لها من الحسابات المالية الخاصة بالمعمل وحسب تصنيفات النفقات البيئية بالألف دينار وهي: —

- A. إدارة نفايات.
- B. إدارة المياه العادمة (المياه الصناعية والصرف الصحي).
- C. الإنفاق على الحد من التلوث (حماية الهواء).
- D. أنشطة التهوية ومعالجة الغازات العادمة.
- E. الحد من الضوضاء والاهتزازات.
- F. أنشطة الأبحاث والتطوير.
- G. أنشطة حماية البيئة غير المصنفة في مكان آخر.

سابعاً: تابع / الإنفاق لحماية البيئة خلال عام 2011

المجموع	النفقات الرأسمالية		النفقات الجارية		النفقات البيئية (الف دينار)	ت
	مصادر أخرى	ذاتي	مصادر أخرى	ذاتي		
						(E) الحد من الضوضاء والإهتزازات
					منع التلوث من خلال تعديل عملية الانتاج	1
					الحد من الضوضاء الصناعية وغيرها	2
					تركيب تجهيزات ضد الضوضاء والإهتزازات	3
					المجموع	4
						(F) أنشطة الأبحاث والتطوير
					دراسات لحماية الهواء المحيط	1
					دراسات النفايات	2
					دراسات للحد من الضوضاء والإهتزازات	3
					أبحاث ودراسات بيئية أخرى	4
					المجموع	5
						(G) أنشطة حماية البيئة غير المصنفة في مكان آخر
					غرامات وضرائب بيئية	1
					أنشطة إدارية عامة للبيئة (ISO 14001)	2
					أنشطة بيئية أخرى	3
					المجموع	4
						(H) المجموع الكلي للحقول (G-A)

	أسم المشرف المركزي
	التاريخ
	التوقيع

	أسم الباحث الميداني
	التاريخ
	التوقيع

	أسم المشرف المحلي
	التاريخ
	التوقيع

	أسم مدخل البيانات
	التاريخ
	التوقيع

	أسم المدقق المكتبي
	التاريخ
	التوقيع



حقوق التصميم والطباعة محفوظة لدى مديرية المطبعة

الجهاز المركزي للإحصاء 2013

printing.press@mop.gov.iq