جمهورية العراق
وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء

CSO
Central Statistical Organization IRAQ

الإحصاءات البيئية للعراق

(الماء - المجاري - الخدمات البلدية)

لسنة 2015

2016 قسم احصاءات البيئة

حقوق التصميم والطباعة محفوظة لدى مديرية المطبعة
الجهاز المركزي للإحصاء 2016
printing.press@mop.gov.iq

جمهورية العراق
وزارة التخطيط
الجهاز المركزي للإحصاء

الإحصاءات البيئية للعراق
(الماء - المجاري - الخدمات البلدية)
لسنة 2015

قسم إحصاءات البيئة

تشرين الأول - 2016

حقوق التصميم و الطباعة محفوظة لدى مديرية المطبعة
الجهاز المركزي للإحصاء 2016
printing.press@mop.gov.iq

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

شكر وتقدير .....

يتقدم الجهاز المركزي للإحصاء بالشكر والتقدير الى كل الجهات التي ساهمت في إصدار التقرير، لاسيما وزارات (البلديات والأشغال العامة، الموارد المائية، الصحة ، البيئة، أمانة بغداد) من خلال تزويدنا بالبيانات الخاصة بوزاراتهم، بالإضافة الى الدوائر الفنية في الجهاز المركزي للإحصاء.

لجنة الإحصاءات البيئية

- د. ضياء عواد كاظم - رئيس الجهاز المركزي للإحصاء / وكالة
- السيد قصي عبد الفتاح رؤوف - المدير العام للشؤون الفنية / وكالة
- فخري حميد جابر - المدير العام للشؤون الإدارية والمالية / وكالة
- د. غفران ذياب عبد الحسين - وزارة الموارد المائية / قسم السياسات البيئية
- نشوان محمد خضير - وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة
- جلنار عبد الصاحب - أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد
- سحر عبد الرزاق حمد - أمانة بغداد / دائرة المخلفات الصلبة والبيئة
- وسن فؤاد رحيم - أمانة بغداد / دائرة مجاري بغداد
- فاتن جاسم حمودي - وزارة البلديات والاشغال العامة / المديرية العامة للماء
- تغريد صادق علي - وزارة البلديات والاشغال العامة / المديرية العامة للماء
- عدوية جمعة كاظم - وزارة البلديات والاشغال العامة / المديرية العامة للمجاري
- أسامة لطيف محمد - وزارة البلديات والاشغال العامة / مديرية البلديات العامة
- سعد شلال مكصد - وزارة الصحة / دائرة التخطيط وتنمية الموارد
- سامية ناصر حسين - وزارة البيئة / قسم التخطيط والمتابعة
- مها عبد الهادي احمد - وزارة الصناعة والمعادن / دائرة التنظيم الصناعي / قسم البيئة
- حسين جاسم عودة - وزارة الزراعة / دائرة التخطيط والمتابعة
- نيرة ناجي عبد الرزاق - وزارة النقل / الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي
- ازهار عباس حسن - وزارة العلوم والتكنولوجيا / مركز بحوث التحسس النائي
- حاتم رجب حبيب - وزارة الكهرباء / مركز المعلوماتية
- سامر نايف عبد الله - وزارة حقوق الإنسان / المركز الوطني لحقوق الإنسان
- خلود خير الله محميد - وزارة الثقافة / هيئة السياحة
- أمينة عزيز هذال - وزارة الموارد المائية / الهيئة العامة للمساحة
- نايف عثمان اسماعيل - وزارة الصحة / إقليم كردستان
- ديار ياسين مصطفى - وزارة الثروات الطبيعية / إقليم كردستان
- محمد محمد أمين أحمد - وزارة الزراعة والموارد المائية / إقليم كردستان

- ئارام نجاة احمد ـ هيئة حماية وتحسين البيئة / إقليم كردستان
- لنجة رسول احمد ـ هيئة إحصاء إقليم كردستان
- سامي علي أبو كطيف ـ مدير قسم إحصاءات البيئة
- لهيب جليل عبود ـ قسم إحصاءات البيئة
- ندى هادي زاير ـ قسم إحصاءات البيئة
- شيماء فريد لازم ـ قسم إحصاءات البيئة
- شيماء عدنان عبد العزيز ـ قسم إحصاءات البيئة
- هديل نعمان عزيز ـ قسم إحصاءات البيئة
- سعاد حسن فاضل ـ قسم إحصاءات البيئة
- مها عايد احمد ـ قسم إحصاءات البيئة
- سيف فوزي عباس ـ قسم إحصاءات البيئة
- ذكرى عبد الكريم هادي ـ قسم إحصاءات البيئة
- عباس فاضل عباس ـ قسم إحصاءات البيئة
- رامي يوسف يعقوب ـ قسم إحصاءات البيئة
- داليا صبري عبد الكريم ـ قسم إحصاءات البيئة

محتويات الموضوعات والتحليل

الموضوع	رقم الصفحة
1. تمهيد	1
1 . 1 المقدمة	1
1 . 2 أهداف قسم إحصاءات البيئة	1
1 . 3 مصادر البيانات الإحصائية البيئية	2
1 . 4 منهجية إعداد التقرير	2
2 . أقسام تقرير الإحصاءات البيئية (الماء - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2015	3
1.2 قطاع الماء	3
2.2 قطاع المجاري	3
3.2 قطاع الخدمات البلدية	4
3 . المفاهيم والمصطلحات	5
4 . أهم مؤشرات الإحصاءات البيئية للعراق (الماء - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2015	11
1. قطاع الماء	**13**
1. تحليل كمية ونوعية المياه	15
2. قطاع المجاري	**61**
2. تحليل قطاع المجاري	63
3. قطاع الخدمات البلدية	**77**
3. تحليل قطاع الخدمات البلدية	79

محتويات الجداول

الموضوع	رقم الصفحة
1. قطاع الماء	
جدول (1 ـ1) الواردات المائية لنهري دجلة وروافده والفرات للسنة المائية (2013 ـ 2014) و (2014 ـ 2015).....	20
جدول (1 ـ2) نصيب الفرد من واردات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2003 ـ 2004) و (2014 ـ 2015)	21
جدول (1 ـ3) الواردات المائية لنهري دجلة وروافده والفرات للسنة المائية (2014 ـ 2015).....	22
جدول (1 ـ4) نسب وكميات المياه المجهّزة للإستخدامات (الزراعية، المنزلية، الصناعية، البيئية) للسنة المائية (2014 ـ 2015)	24
جدول (1 ـ5) معدل التصاريف المجهّزة للأحواض لمختلف الأغراض خلال السنة المائية (2014 ـ 2015) مقارنة مع السنة المائية (2013 ـ 2014)	25
جدول (1 ـ6) كمية الامطار الساقطة لمواقع منتخبة في العراق ومقارنتها بالمعدل العام (ملم) خلال السنة المائية (2014 ـ 2015)	26
جدول (1 ـ7) معدلات التبخر الشهرية في السدود والخزانات (ملم) حسب الأشهر للسنة المائية (2014 ـ 2015)	27
جدول (1 ـ8) مناسيب الخزن المتحققة في السدود والبحيرات (الخزانات) والسعة المقابلة بتاريخ 2015/10/1 مقارنة مع نفس التاريخ لسنة 2014	28
جدول (1 ـ9 أ) تراكيز الكلوريدات والعسرة الكلية والكبريتات والمواد الصلبة الذائبة (لنهر دجلة) مقارنة مع نسبة الزيادة عن نقطة دخوله إلى الأراضي العراقية لسنة 2015	29
جدول (1 ـ9 ب) تراكيز الكلوريدات والعسرة الكلية والكبريتات والمواد الصلبة الذائبة (لنهر الفرات) مقارنة مع نسبة الزيادة عن نقطة دخوله إلى الاراضي العراقية لسنة 2015	30
جدول (1 ـ9 ج) تراكيز الكلوريدات والعسرة الكلية والكبريتات والمواد الصلبة الذائبة (لنهر ديالى) مقارنة مع نسبة الزيادة عن نقطة دخوله إلى الأراضي العراقية لسنة 2015	31
جدول (1 ـ10) عدد ونسبة مشاريع المياه ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة والمياه المنتجة والمياه الخام المسحوبة ونسبة المياه المنتجة الى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015	32
جدول (1 ـ11) عدد ونسبة المجمعات المائية ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة والمياه المنتجة والمياه الخام المسحوبة ونسبة المياه المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015	33
جدول (1 ـ12) عدد ونسبة الآبار ومحطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة والمياه المنتجة ونسبة المياه المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015	34
جدول (1 ـ13) عدد ونسبة محطات تحلية المياه (RO) ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة وكمية المياه المحلاة المنتجة ونسبة المياه المحلاة المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015	35
جدول (1 ـ14) عدد ونسبة المحطات التي تعمل بالطاقة الشمسية ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة والمياه المنتجة والمياه الخام المسحوبة ونسبة المياه المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015	36
جدول (1 ـ15) عدد محطات إنتاج المياه الصالحة للشرب ومعدل كميات المياه المنتجة من محطات الإنتاج حسب النوع والمحافظة لسنة 2015	37
جدول (1 ـ16) معدل ونسبة كميات المياه المفقودة أثناء النقل بشبكة توزيع المياه والمجهّزة للسكان من محطات إنتاج المياه والحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب حسب البيئة و المحافظة لسنة 2015	39
جدول (1 ـ17) متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهّزة للسكان حسب المحافظة لسنة 2015	40
جدول (1 ـ18) عدد ونسبة السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب حسب البيئة و المحافظة لسنة 2015	41

محتويات الجداول

الموضوع	رقم الصفحة
جدول (1 ـ 19) الحدود الدنيا والعليا للفحوصات البكتريولوجية ومعدل الفحوصات البكتريولوجية لماء نهر دجلة عند مآخذ المشاريع لسنة 2015	42
جدول (1 ـ 20) الحدود الدنيا والعليا ومعدلات نتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية لماء النهر والشرب لمشاريع دائرة ماء بغداد لسنة 2015	43
جدول (1 ـ 21) الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في المحافظات لسنة 2015	45
جدول (1 ـ 22) عدد النماذج البكتريولوجية المفحوصة لمياه الشرب وعدد النماذج الفاشلة ونسبة الفشل حسب المحافظة عدا إقليم كردستان لسنة 2015	53
جدول (1 ـ 23) أهم المشاكل التي يعاني منها قطاع المياه في دائرة ماء بغداد والمديريات العامة للماء في المحافظات لسنة 2015	54
جدول (1 ـ 24) مساحات الإغمار للأهوار لسنة 2015	55
جدول (1 ـ 24) المعدل الشهري لتصاريف المغذيات الداخلة للأهوار ($م^3$/ ثا) لسنة 2015	56
جدول (1 ـ 25) كمية المياه للأهوار لسنتي 2014 و 2015	58
جدول (1 ـ 26 أ) نتائج الفحص الكيمياوي لنماذج المياه المسحوبة من الاهوار لفصل الشتاء لسنة 2015	59
جدول (1 ـ 26 ب) نتائج الفحص الكيمياوي لنماذج المياه المسحوبة من الاهوار لفصل الربيع لسنة 2015	59
جدول (1 ـ 26 ج) نتائج الفحص الكيمياوي لنماذج المياه المسحوبة من الأهوار لفصل الصيف لسنة 2015	60
جدول (1 ـ 26 د) نتائج الفحص الكيمياوي لنماذج المياه المسحوبة من الاهوار لفصل الخريف لسنة 2015	60
2. قطاع المجاري	
جدول (2 ـ 1) عدد محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد والنسبة المئوية للطاقات الفعلية الى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015	66
جدول (2 ـ 2) عدد محطات المعالجة المركزية التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد والنسبة المئوية للطاقات الفعلية الى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015	67
جدول (2 ـ 3) موقع محطات المعالجة المركزية التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد نسبة الى التصميم الأساس للبلدية حسب المحافظة لسنة 2015	68
جدول (2 ـ 4) عدد وحدات المعالجة الصغيرة التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد والنسبة المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015	69
جدول (2 ـ 5) موقع وحدات المعالجة الصغيرة التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد نسبة الى التصميم الأساس للبلدية حسب المحافظة لسنة 2015	70
جدول (2 ـ 6) عدد محطات الضخ حسب النوع والحالة العملية والمحافظة لسنة 2015	71
جدول (2 ـ 7) النسبة المئوية للسكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) حسب المحافظة لسنة 2015	72
جدول (2 ـ 8) النسبة المئوية للسكان في الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) وترتبط شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة حسب المحافظة لسنة 2015.....	73
جدول (2 ـ 9) معدل نتائج الفحوصات المختبرية لمشاريع الصرف الصحي للمحافظات التي تمتلك محطات ووحدات معالجة عد إقليم كردستان لسنة 2015.....	74

محتويات الجداول

الموضـوع	رقم الصفحة
3. قطاع الخدمات البلدية	
جدول (3 ـ 1) عدد المؤسسات البلدية ونسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات حسب البيئة والمحافظة لسنة 2015	83
جدول (3 ـ 2) كمية النفايات الإعتيادية والمخلفات المرفوعة حسب المحافظة لسنة 2015	84
جدول (3 ـ3) كمية النفايات المرفوعة و النفايات المتولّدة عن كل فرد حسب المحافظة لسنة 2015	85
جدول (3 ـ4) عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة وغير الحاصلة على الموافقة البيئية والمحطات التحويلية النظامية وغير النظامية ومواقع الرمي العشوائي حسب المحافظة لسنة 2015	86
جدول (3 ـ 5) عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة على الموافقة البيئية نسبة للتصميم الأساس للبلدية حسب المحافظة لسنة 2015	87
جدول (3 ـ6) النسبة المئوية لأهم المشاكل التي يعاني منها قطاع الخدمات البلدية في جمع النفايات حسب المحافظة لسنة 2015	88

محتويات الأشكال البيانية

الموضوع	رقم الصفحة
شكل 1: نصيب الفرد من أيرادات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2006 ـ 2007) إلى (2014 ـ 2015)	15
شكل 2: كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة خلال السنة المائية (2014 ـ 2015)	16
شكل 3: معدل كمية الماء الصافي المنتج (الانتاج الفعلي) في مشاريع المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2015	17
شكل 4: معدل كمية الماء الصافي المنتج (الإنتاج الفعلي) في المجمعات المائية التابعة للمديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2015.....	17
شكل 5: عدد محطات إنتاج المياه الكلية العائدة إلى المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2015	18
شكل 6: نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهّزة للسكان الكلي من محطات إنتاج المياه العائدة إلى المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد حسب المحافظة لسنة 2015	19
شكل 7: النسبة المئوية لكمية المياه العادمة المعالجة الى المتولدة في محطات المعالجة المركزية حسب المحافظة لسنة 2015	63
شكل 8: عدد محطات الضخ حسب النوع لسنة 2015	64
شكل 9: النسبة المئوية للسكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) حسب المحافظة لسنة 2015 ..	65
شكل 10: النسب المئوية للسكان المخدومين في الحضر بخدمة جمع النفايات حسب المحافظة لسنة 2015	79
شكل 11: كمية المخلفات المرفوعة (النفايات ، الأنقاض والسكراب) طن/يوم حسب المحافظة لسنة 2015	80
شكل 12: كمية النفايات الإعتيادية المتوّلدة عن كل فرد (كغم/يوم) حسب المحافظة لسنة 2015	81
شكل 13: عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة وغير الحاصلة على الموافقة البيئية لسنة 2015	81

1 . تمهيد

1 . 1 المقدمـــة

تعرف البيئة: بأنها إجمالي الظروف الخارجية التي تؤثر في حياة الكائن الحي ونموه وبقائه، ومن المعروف إن البيئة الطبيعية تعتمد على ثلاثة عناصر رئيسة هي الماء والهواء 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.

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

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

وفي عام 2004 تم تشكيل قسم في الجهاز المركزي للإحصاء سُميّ بإسم قسم إحصاءات البيئة، يقوم هذا القسم بمهامه والمتضمنة جمع بياناته وإحصائياته عن طريق لجنة تضم في عضويتها منتسبي القسم والوزارات ذات العلاقة بالجوانب البيئية وبدأ العمل بإعداد وإصدار الإحصاءات البيئية منذ عام 2004 حيث يصدّر تقريراً بيئياً وتُنفذ مسوحات بيئية سنوياً.

ولا بد من الإشارة إلى أن هيئة إحصاء إقليم كردستان قد ساهمت وبصورة فعّالة في إعداد التقارير البيئية وكذلك المسوحات الإحصائية، وقد تم عرض تلك البيانات في جداول تلك التقارير والمسوح وحسب توفرها.

1 . 2 أهداف قسم إحصاءات البيئة

يسعى قسم إحصاءات البيئة لتحقيق الأهداف الآتية:

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

1 . 3 مصادر البيانات الإحصائية البيئية:

تُجمع البيانات من مختلف الوزارات والمؤسسات الحكومية كل حسب إختصاصه عن طريق لجنة الإحصاءات البيئية

ومن هذه الوزارات والمؤسسات:

1. وزارة الموارد المائية
2. وزارة الصحة
3. وزارة البيئة
4. وزارة البلديات والأشغال العامة
5. أمانة بغداد

1 . 4 منهجية إعداد التقرير

1 . تشكيل لجنة الإحصاءات البيئية برئاسة السيد رئيس الجهاز المركزي للإحصاء وعضوية ممثلين من الوزارات والجهات ذات العلاقة (الموارد المائية، النفط، الصحة، البيئة، الصناعة والمعادن، الزراعة، النقل، البلديات والأشغال العامة، الكهرباء، العلوم والتكنولوجيا ، حقوق الإنسان ، الثقافة وأمانة بغداد) وهيئة إحصاء إقليم كردستان والجهات المناظرة في الإقليم ومن منتسبي قسم إحصاءات البيئة.

2 . تحديد المؤشرات والبيانات المطلوبة لكل قسم ويتم إرسالها إلى أعضاء لجنة الإحصاءات البيئية المذكورة أعلاه لغرض توفيرها من دوائرهم كل حسب اختصاصه وحسب الخطة الخاصة بعمل إحصاءات البيئة السنوية.

3 . تدقيق وتبويب البيانات الواردة من أعضاء اللجنة ومقارنتها ببيانات الأعوام السابقة لكافة أقسام التقرير وتحليل البيانات وإضافة الرسوم البيانية.

2 . أقسام تقرير الإحصاءات البيئية (الماء ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2015

شمل تقرير الإحصاءات البيئية لسنة 2015 الأقسام الآتية :

2. 1 قطاع الماء

تُعد المياه السطحية من الموارد المائية الرئيسة في العراق وتتكون من نهري دجلة وروافده والفرات وشط العرب والبحيرات وتتفاوت كميتها من سنة إلى أخرى تبعاً لتباين كميات المياه الواردة من خارج العراق أو كميات الأمطار والثلوج الساقطة.

إن الملوثات المطروحة في المصادر المائية تكون أما بصورة مباشرة مثل (طرح مياه الصرّف الصحي أو مياه البزل) أو نتيجة تلوث الهواء والتي تسقط مع الأمطار إلى الأراضي أو المياه وتسبب تلوثها وتعرض الكائنات الحية إلى التسمم.

شمل هذا القسم عدّة مؤشرات منها كمية الإنتاج والمبيعات ونصيب الفرد من الماء الصافي المنتج، كما شمل الفحوصات (البكتريولوجية ، الكيميائية والفيزيائية) ومعدلات الأمطار الساقطة ومقدار التبخر الشهري للخزانات والسدود بالإضافة إلى كمية المياه المتجددة والقابلة للسحب والواردات المائية لنهري دجلة والفرات ونصيب الفرد منه وغيرها من المؤشرات والفحوصات.

2. 2 قطاع المجاري

أزداد الاهتمام العالمي منذ الخمسينيات بالدراسات المتعلقة بموضوع مياه الصرف الصحي ومعالجتها نظراً لما تحتويه من مخاطر وملوثات لكافة المصادر البيئية وللصحة العامة.

مياه الصرف الصحي (المجاري) : هي نتاج إستعمالات البيوت والمخلفات البشرية والمطاعم والفنادق والمناطق التجارية وغيرها. تضمن التقرير بيانات عن محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة ومحطات ضخ مياه المجاري والحالة العملية لها بالإضافة إلى نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري.

3 . 2 قطاع الخدمات البلدية

تُعد مشكلة المخلفات الصلبة بكافة أنواعها (المنزلية، الزراعية، الصناعية و الصحية) أحد أكبر المشاكل التي تعاني منها الدول سواء المتقدمة أو النامية حيث تمثل اكبر مصدر للتلوث وتهديد لحياة الإنسان وسلامة البيئة لما تحمله من مكونات سامة وخطيرة وقد أصبح التخلص منها قضية تقلق القائمين على إدارتها ضمن إطار بيئي سليم.

وعلى الرغم من تزايد كميات النفايات الصلبة التي يتم إنتاجها سنوياً في العراق إلا أن العمليات الأساسية لإدارتها والمتمثلة في (التجميع، النقل، الفرز، المعالجة، التدوير والتخلص النهائي) لم تواكب التطور العالمي في هذا المجال وان افتقاره إلى ستراتيجيات وخطط واضحة المعايير للتعامل مع هذه المخلفات والتلوث البيئي المترتب على ذلك أدى إلى ضياع فرص استغلالها كمورد يمكن الاستفادة منه.

3. المفـاهيم والمصطلحـات

1 . قطاع الماء

الواردات المائية لأنهار العراق : تمثل كمية المياه السطحية المارة في الأنهار في محطة قياس معينة خلال السنة المائية وبوحدة قياس (مليار م^3/ سنة).

السنة المائية في العراق : تبدأ من (1 تشرين الأول من كل سنة) لغاية (30 أيلول من السنة اللاحقة) ويطلق عليها بـ (السنة المائية).

الاستخدامات السنوية : هو الحجم الإجمالي السنوي للماء السطحي والجوفي الوارد من المصدر للإستخدامات المختلفة ويشمل خسائر الحمل والفائض كنسبة من المعدل المتوفر سنوياً من الماء العذب.

الاستخدامات البيئية : تمثل متطلبات الحد الأدنى للحفاظ على استمرارية معيشة الأحياء المائية المختلفة فهناك حد أدنى من المياه (كماً ونوعاً) يتم توفيرها سواءاً في الأنهر الرئيسة أو في الأهوار (متطلبات الأغراض البيئية) تؤخذ بعين الاعتبار عند تصريف الموارد المائية.

معدل التصاريف المجهّزة للأحواض: هي كمية المياه المجهزة في حوض النهر أما من خارج الحدود أو من الأمطار.

السدود والخزانات : هي المنشآت التي تقام على الأنهر والروافد والوديان لخزن المياه للإستفادة منها في درء أخطار الفيضان وتأمين المياه للإغراض المختلفة وبالأخص خلال الموسم الصيفي عند انحسار الواردات المائية وزيادة الإحتياجات إلى توليد الطاقة الكهرومائية (الطاقة النظيفة والرخيصة) كما أن السدود تعتبر منتجعات سياحية، وأيضا فائدتها في تنمية الثروة السمكية وهناك سدود وخزانات كبيرة وصغيرة تُصنف اعتماداً على حجم المياه المخزونة أو على ارتفاع المياه فيها.

المنسوب المائي: هو ارتفاع سطح المياه في الخزان أو البحيرة عن سطح الأرض أي فوق بوابات السدّ وبوحدة قياس (م) .

السعة: هو الخزن الحي الذي يتوفر عند وصول المنسوب المائي إلى مستوى ارتفاع يحقق ايرادات مائية يمكن خزنها في البحيرة أو في السدّ وتكون بوحدة قياس (مليار م^3).

الخزن الحي : هو كمية المياه الموجودة في الخزان والتي يمكن استخدامها لأي غرض من الأغراض مثل إطلاقها في السدود لتوليد الطاقة الكهربائية و الإستخدام الزراعي أو يمكن إبقاؤها مخزونة لإستخدامها في حالة حدوث شحة في المياه .

الخزن الميت : هو كمية المياه الموجودة في الخزان والتي لا يمكن استخدامها مطلقاً لأن هذه المياه دون مستوى التصريف أي إن المضخات لا يمكن أن تصل إليها في البحيرة ولا يمكن توصيلها إلى بوابات السد لإطلاقها للمشاريع المائية.

سطوح مائية: هي أحواض مائية داخلية محدودة المساحة محاطة باليابس من جميع الجهات، ساعد على تكوينها وجود القيعان العميقة المكونة من صخور صماء وتشكل جزءاً من المياه السطحية غير الجارية في نظام الدورة المائية، والسطوح المائية تكون اما مالحة أو عذبة.

البحيرات : هي منخفضات طبيعية استغلت واستثمرت كمشاريع لخزن المياه بعد إقامة منشآت سيطرة أو نواظم للتحكم بالمياه المحولة إليها والخارجة منها والإستفادة منها في درء أخطار الفيضان والإرواء والسياحة وتنمية الثروة السمكية مثل بحيرة الثرثار والحبانية والرزازة.

المشروع المائي: هو عبارة عن مجموعة من المحطات المترابطة تبدأ بسحب الماء من المصادر المختلفة (نهر، بحيرة، بئر، حوض تجميع) مروراً بمراحل التصفية والتعقيم ومن ثم ضخ الماء إلى المدن الكبيرة مباشرة أو عن طريق محطات تقوية.

المجمع المائي: هو عبارة عن وحدات تصفية صغيرة الحجم بنفس مراحل المشروع المائي تكون هياكلها حديدية مغلونة لسرعة نصبها وتكون كفاءتها أقل من كفاءة المشاريع وتستخدم في القرى والنواحي الصغيرة نسبياً.

محطات الآبار: هي محطات إنتاج المياه الصالحة للشرب تكون منصوبة على الآبار وتشمل المشاريع والمجمعات المائية والمحطات العاملة بالطاقة الشمسية.

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

محطات تحلية المياه (التناضح العكسي RO): هي محطات صغيرة تقوم بإزالة الأملاح الذائبة الكلية وأملاح العسرة والكبريتات من مياه الشرب لتكون ضمن الحدود المسموح بها بيئياً.

المحطات العاملة بالطاقة الشمسية : هي محطات لتصفية وتعقيم المياه تعمل بالطاقة الشمسية بدون إضافة شب أو كلور.

الطاقة التصميمية: هي الطاقة التي يتم على أساسها تصميم المشروع أو المجمع المائي أو محطات الآبار أو محطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) أو المحطات العاملة بالطاقة الشمسية وتكون وحدة قياسها (م^3/ساعة) أو (م^3/يوم).

الطاقة المتاحة: هي الطاقة التي بالإمكان إنتاجها من المشروع أو المجمع المائي أو محطات الآبار أو محطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) أو المحطات العاملة بالطاقة الشمسية وتكون وحدة قياسها (م^3/ساعة) أو (م^3/يوم).

الإنتاج المخطط: هي الطاقة المخططة للإنتاج من المشروع أو المجمع المائي أو محطات الآبار أو محطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) أو المحطات العاملة بالطاقة الشمسية وتكون وحدة قياسها (م^3/ساعة) أو (م^3/يوم).

الإنتاج الفعلي (المياه المنتجة): هي الطاقة الفعلية التي يتم إنتاجها حالياً من المشروع أو المجمع المائي أو محطات الآبار أو محطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) أو المحطات العاملة بالطاقة الشمسية وتكون وحدة قياسها (م^3/ساعة) أو (م^3/يوم).

الموزع مجاناً: هو الماء الذي لا تصدر به قوائم إجور .

الضياعات: هي كمية المياه المفقودة بسبب التسرب أثناء النقل بين نقطة الإنتاج ونقطة الاستعمال أو بسبب تجاوزات المواطنين على الشبكة أو وجود تكسرات في أنابيب الشبكة الناقلة للمياه ويمثل الفرق بين ما ينتج في محطات إنتاج الماء وما يصل إلى المستهلك من الماء الصالح للشرب .

الماء المباع : هو الماء الذي صدرت به قوائم إجور .

نصيب الفرد من الماء الصافي : هو ما يستهلكه الفرد من الماء خلال (24) ساعة للشرب وجميع الاحتياجات الأخرى مثل الغسل ودورة المياه وتقدر بحدود (400) لتر/ يوم .

السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب : هم السكان الذين تصلهم المياه الصالحة للشرب عن طريق شبكات توزيع المياه المنتجة من دوائر الماء الحكومية حصراً وهي المسؤولة عن التجهيز.

الحاجة الكلية من الماء: هي كمية المياه الصالحة للشرب المطلوب توفيرها لسد إحتياج السكان من المياه وتكون بوحدة قياس ($م^3$/ساعة) أو ($م^3$/يوم).

الفحوصات البيولوجية للمياه: هي الفحوصات الخاصة بالكائنات الحية المرضة والتي تشمل:

- بكتريا القولون البرازية (100) T.E.coli/ml.
- بكتريا القولون المعوية (100) T.Coliform /ml.
- العدّ البكتيري (1) T.Plate count /ml .

وهذه الفحوصات تجرى على المياه الخام والمياه المعدّة للشرب أو للأغراض المنزلية على أن لا تحتوي على أي من العوامل المرضة المنقولة بواسطة المياه وتكون عينة لكل (100 مل) من مياه الشرب على الأشريشيا القولونية، بالإضافة إلى فحوصات الفيروسات والطفيليات وتجرى على مياه الشرب.

الفحوصات الفيزياوية: هي الفحوصات التي تجرى على الخصائص الفيزياوية للمياه والتي تشمل كل من اللون، العكورة، الطعم، الرائحة، الأس الهيدروجيني.

الفحوصات الكيمياوية : هي مقدار تراكيز المواد العضوية واللاعضوية المتواجدة في المياه الخام والشرب وتشمل الأملاح الذائبة الكلية (TDS)، الصوديوم، البوتاسيوم، الكادميوم، الكروم السداسي، الفلورايد، النترات، الألمنيوم، الكلوريدات ، النحاس، العسرة الكلية، الحديد، الكبريتات، الكالسيوم، النيكل، ....الخ.

فحص المواد العالقة الصلبة (Suspended solids): هذا الفحص يجري لمياه النهر فقط.

النماذج البكتريولوجية الفاشلة: هي نتائج الفحص البكتريولوجي الفاشل فقط إي الملوث .

الأهوار : هو تعبير جامع يعني مساحات الأراضي المنخفضة التي تغطيها المياه الدائمة والموسمية والتجمعات الكثيفة للنباتات المائية والقصب والبردي وتلك المكشوفة التي يطلق عليها اسم البركة، ويشمل التعريف ايضاً شبكات الجداول الواردة إلى تلك الأراضي والخارجة منها .

المساحة المؤهلة للإغمار : هي المساحة الكلية للأهوار القابلة لخزن المياه السطحية فيها وهي تتناقص وتتزايد حسب السنة المائية وكمية التجهيز إلى الأهوار والأمطار الساقطة إن وجدت حسب خطة تشغيل نهري دجلة والفرات بالإضافة إلى مستويات استخدامها وتبخرها على مدى الأشهر والسنة وتكون بوحدة قياس ($كم^2$).

تصاريف المغذيات الداخلة للأهوار : تعني المواقع التي من خلالها تجهز الأهوار بكميات المياه وهذه المواقع تحوي محطات قياس أوتوماتيكية لقياس المنسوب ونوعية المياه وتحسب التصاريف أي كمية المياه بوحدة قياس ($م^3$/ ثا) .

2 . قطاع المجاري

محطات المعالجة المركزية: هي منشآت تقع في مواقع معينة 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 .

وحدات المعالجة الصغيرة: 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 أو الطبية ..الخ.

الطاقات التصميمية: هي الطاقات التي يتم على أساسها تصميم محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة وتكون وحدة قياسها (م^3/ساعة) أو (م^3/يوم).

الطاقات الفعلية: هي الطاقات التي يتم على أساسها معالجة المياه المتخلفة فعلاً في محطات ووحدات معالجة المياه الصناعية والعادمة وتكون وحدة قياسها (م^3/ساعة) أو (م^3/يوم).

المياه العادمة المتولدة: هي كافة أنواع المياه المستهلكة الصادرة عن الفعاليات البشرية المختلفة (منزلية، تجارية، صناعية) ويطلق عليها أحياناً مياه المجاري أو مياه الصرف الصحي لأنها تنقل في الغالب إلى شبكة المجاري العامة وتكون بوحدة قياس (م^3/يوم).

المياه العادمة المعالجة: هي المياه الخارجة من محطات ووحدات معالجة مياه الصرف الصحي بعد معالجتها بطريقة سليمة طبقاً للمعايير القياسية لنوعية مياه الصرف الصحي المعالجة وتكون بوحدة قياس (م^3/ساعة) أو (م^3/يوم).

أنواع معالجات المياه العادمة:

1. **المعالجة التمهيدية:** هي إزالة المواد العالقة في مياه الفضلات مثل القطع البالية والأوراق وسيقان الأشجار والحصى والزيوت والشحوم وذلك لمنع تحطم أو تدمير وحدات المعالجة.

2. **المعالجة الابتدائية (الأولية):** تشمل إزالة البروتينات والمواد العالقة والمواد العضوية.

3. **المعالجة الثانوية:** وهي إزالة المواد العضوية المتحللة بيولوجياً (في المحلول أو العالق) والمواد الصلبة العالقة وقد تتضمن هذه المرحلة عملية التعقيم.

4. **المعالجة الثالثية (المتقدمة):** هي مجموعة العمليات التي تأتي بعد المرحلة الثانوية لضمان معالجة أكفأ مثل إزالة (الحمل العضوي، العكارة، النتروجين، الفسفور، المعادن) وتكون العمليات فيزياوية كيمياوية مثل التخثير والترشيح وإمتزاز المواد العضوية باستخدام الكاربون المنشط والتناضح العكسي والتعقيم بطرق متقدمة تكنولوجياً.

جهة التصريف: هو أي مصب لصرف مياه الأمطار أو مياه الصرف الصحي المعالجة وغير المعالجة لتتدفق في مجرى مائي أو مبزل أو بحيرة أو الاستخدام المباشر أو أي جهة أخرى.

محطات الضخ: هي جميع المحطات المستخدمة لتعزيز دفع مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي إلى محطات المعالجة المركزية أو إلى أي جهة تصريف أخرى وتكون على ثلاثة أنواع وهي محطات الدفع والرفع والمحطات الغاطسة.

شبكات المجاري (شبكات الصرف الصحي): هي كافة التمديدات والتجهيزات المستخدمة لجمع ونقل وإيصال مخلفات مياه الصرف الصحي المتدفقة من المنازل والمصانع والمحال التجارية إلى مواقع المعالجة أو التصريف وتشمل الأنابيب وخزانات الجمع ومحطات الضخ ومنهولات وصمامات التهوية وغيرها .

شبكات مياه الأمطار: هي شبكات تتولى جمع ونقل وتصريف مياه الأمطار .

شبكات المياه المشتركة: هي شبكات تتولى جمع ونقل مياه الصرف الصحي ومياه الأمطار في شبكة واحدة مشتركة.

السكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة، الأمطار، المشتركة): هم السكان الذين تشملهم خدمة تصريف مياه الصرف الصحي والأمطار عبر الشبكات الخاصة بها والمنشأة من قبل الجهات الحكومية.

نظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك): هي عبارة عن خزانات تحت الأرض تستخدم لتجميع مياه الصرف الصحي للوحدات السكنية أو المنشآت الأخرى غير المخدومة بشبكات المجاري ليتم نقلها فيما بعد إلى محطات المعالجة أو جهات أُخرى.

3 . قطاع الخدمات البلدية

الدوائر البلدية: هي مؤسسة محلية لها شخصية معنوية تقوم بالأعمال والخدمات العامة المنصوص عليها في قانون رقم (165) لسنة 1964 المعدل.

النفايات: هي جميع المواد الناتجة عن النشاط البشري ويتم الاستغناء عنها لإنتهاء المنفعة أو زيادتها عن الحاجة، وقد ينتج عنها ضرر بالإنسان أو البيئة بشكل مباشر أو غير مباشر إذا لم يتم التخلص منها بطرق سليمة، ومعظم هذه المواد قابلة للتدوير وإعادة الاستفادة والإستخدام كمواد خام لصناعات جديدة.

السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات: هم السكان الذين يسكنون (داخل التصميم الأساس للبلدية) والمشمولين بخدمة جمع النفايات الذين تصلهم الآليات التابعة إلى الدوائر البلدية، أما المواطنون الذين يقطنون القرى والأرياف (خارج التصميم الأساس للبلدية) تقع مسؤولية خدمتهم على عاتق الوحدات الإدارية في المحافظة.

داخل التصميم: هو مصطلح يطلق على المناطق (الأحياء) الواقعة ضمن حدود البلديات أو ضمن حدود أمانة بغداد (الحضر).

خارج التصميم: هو مصطلح يطلق على المناطق الواقعة خارج حدود البلديات أو خارج حدود أمانة بغداد (الريف).

النفايات الخطرة: هي النفايات التي تحتوي على مواد سامة أو تراكيز عالية من المواد ذات القابلية على الاحتراق أو الانفجار أو التفاعل أو التآكل والتي تؤثر على صحة الإنسان أو الحيوان أو النبات أو البيئة سواء بمفردها أو عند اتصالها بمواد أخرى.

المخلفات المرفوعة: تشمل النفايات والأنقاض والسكراب وتكون بوحدة قياس (طن/ يوم) و(طن/ سنة).

النفايات المرفوعة: هي جميع النفايات التي يتم جمعها ورفعها من قبل الآليات التابعة إلى دوائر البلدية في المحافظات ويتم إرسالها إلى المحطات التحويلية النظامية أو غير النظامية ومن ثم إلى مواقع الطمر للتخلص منها.

المحطات التحويلية النظامية: هي عبارة عن أماكن وسطية لتجميع المخلفات الصلبة تحتوي على موازين لوزن النفايات المجمعة وكبسها بواسطة مكابس ليتم بعد ذلك تفريغها في ناقلات (مقطورات) ذات أحجام كبيرة مخصصة لهذا الغرض لنقلها إلى مواقع الطمر الصحي .

المحطات التحويلية (غير النظامية): هي ساحات مفتوحة ترمى فيها النفايات بشكل مؤقت لغرض تجميعها ومن ثم يتم نقلها إلى مواقع الطمر الصحي وهي عادة غير نظامية وتعتبر مواقع للتجميع المؤقت حيث لا يوجد فيها أي متطلبات بيئية.

مواقع الرمي العشوائي: هي عبارة عن ساحات أو قطع أراضي خارج حدود البلدية وغير مسيطر عليها لتجميع النفايات.

مواقع طمر النفايات الحاصلة على الموافقة البيئية: هي المواقع التي توفر أراضي رخيصة وتُعد من أرخص وأنسب طرق التخلص من المخلفات الصلبة وأكثرها شيوعاً في العالم، يقسم موقع الطمر إلى عدة خلايا لتجميع النفايات تُغطى كل خلية بالتراب بعد ملئها بالنفايات لتفتح الخلية اللاحقة وفيها يجري تبطين الأراضي بطبقة غير نافذة وتُمد فيها منظومة أنابيب تجميع الراشح أو العصارة الناتجة من النفايات والجزء السائل من الراشح يكون على نوعين هما :

- مياه الأمطار التي نفذت إلى الموقع من الطبقات السطحية العليا مروراً بالنفايات.
- المياه المتكونة بسبب التحلل العضوي الهوائي واللاهوائي للنفايات المحجوزة تحت سطح التربة.

وتحدل جيداً ثم تغطى بطبقة رقيقة من التراب في نهاية يوم العمل وعندما يمتلئ الموقع بكامل سعته بطبقات المخلفات الصلبة يجري تغطيتها بطبقة نهائية سميكة من التراب ثم يتحول الطرح إلى موقع أخر لتُعاد فيه العملية من جديد.

مواقع طمر النفايات غير الحاصلة على موافقة بيئية: هي ساحات مفتوحة أو منخفضات ترمى فيها النفايات بشكل غير نظامي وغير مسيطر عليه ولا تحتوي على أي متطلبات بيئية.

4 . أهـم مؤشـرات الإحصاءات البيئية للعراق (الماء ـ المجاري ـ الخدمات البلدية)

لسنة 2015

المـؤشـــرات	قيمة المؤشر
1. قطاع الماء	
الواردات المائية لنهري دجلة والفرات للسنة المائية (2014 - 2015) (مليار م^3 /سنة)	35.34
نصيب الفرد من الواردات (م^3 / سنة)	956.85
كمية المياه المجهزّة للإستخدامات (الزراعية، المدنية، الصناعية، البيئية) (مليار م^3 /سنة)	42.81
أعلى معدل للتبخر الشهري من السدود والخزانات في سد الموصل (ملم)	3017.90
عدد محطات إنتاج المياه الكلية	5636
معدل كميات المياه الصالحة للشرب المنتجة من محطات إنتاج المياه (مليون م^3 / يوم)	13.4
كمية الإنتاج الفعلي للماء الصافي من المشاريع (مليون م^3 / يوم)	7.1
كمية الإنتاج الفعلي للماء الصافي في المجمعات المائية (مليون م^3 /يوم)	4.9
متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهّزة للسكان الكلي (م^3 /يوم)	0.32
الحاجة الكلية من الماء (مليون م^3 /يوم)	14.7
نسبة السكان المخدومين بشبكات الماء الصالح للشرب (%)	86.8
معدل كميات المياه المجهّزة للسكان (مليون م^3 / يوم)	10.3
2. قطاع المجاري	
عدد محطات المعالجة المركزية	25
معدل الطاقات الفعلية لمحطات المعالجة المركزية (إلف م^3 /يوم)	1289
عدد وحدات المعالجة الصغيرة	18
معدل الطاقات الفعلية لوحدات المعالجة الصغيرة (ألف م^3 /يوم)	97
عدد محطات الضخ الكلية	1124
نسبة السكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) (%)	38.4
نسبة السكان المخدومين بنظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) (%)	45.3

تابع / 4 . أهم مؤشرات الإحصاءات البيئية للعراق (الماء ـ المجاري ـ الخدمات البلدية)

لسنة 2015

المؤشـــرات	قيمة المؤشر
3 . قطاع الخدمات البلدية	
عدد المؤسسات البلدية الكلي	369
نسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات في الحضر (%)	88.4
نسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات في العراق (%)	67.0
كمية المخلفات المرفوعة (مليون طن / سنة)	14.3
كمية النفايات المتولّدة عن كل فرد (كغم / يوم)	1.5
عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة على الموافقة البيئية	73
عدد مواقع الطمر الصحي غير الحاصلة على الموافقة البيئية	163

١- قطاع الماء

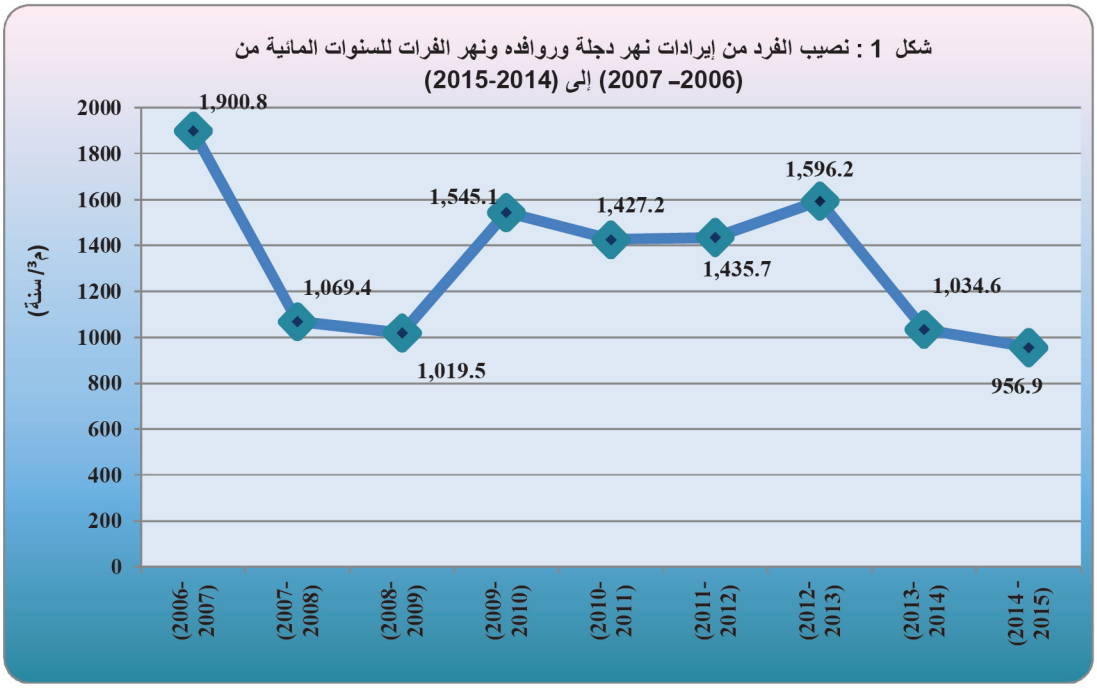
1- Water sector

1 .قطاع الماء

- يُظهر الجدول (1-1) مجموع الواردات المائية لنهري دجلة وروافده والفرات للسنة المائية (2014 - 2015) ومقارنتها مع السنة المائية (2013 - 2014)إذ بلغ إجمالي الواردات (35.34) مليار م^{3}مقارنة بـ (37.25) مليار م^3 اي بنقصان مقداره (5.0%) بسبب الإنخفاض الكبير في الواردات المائية لنهر الفرات.

- يوضح جدول (1-2) نصيب الفرد من واردات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2003 - 2004) إلى (2014 - 2015) ، إذ يلاحظ إن نصيب الفرد قد إنخفض بمقدار (8.0%) للسنة المائية (2014 - 2015) مقارنة بالسنة المائية (2013 - 2014) إذ بلغ (956.85) م^3/سنة مقابل (1034.59) م^3/سنة وكما في شكل (1).

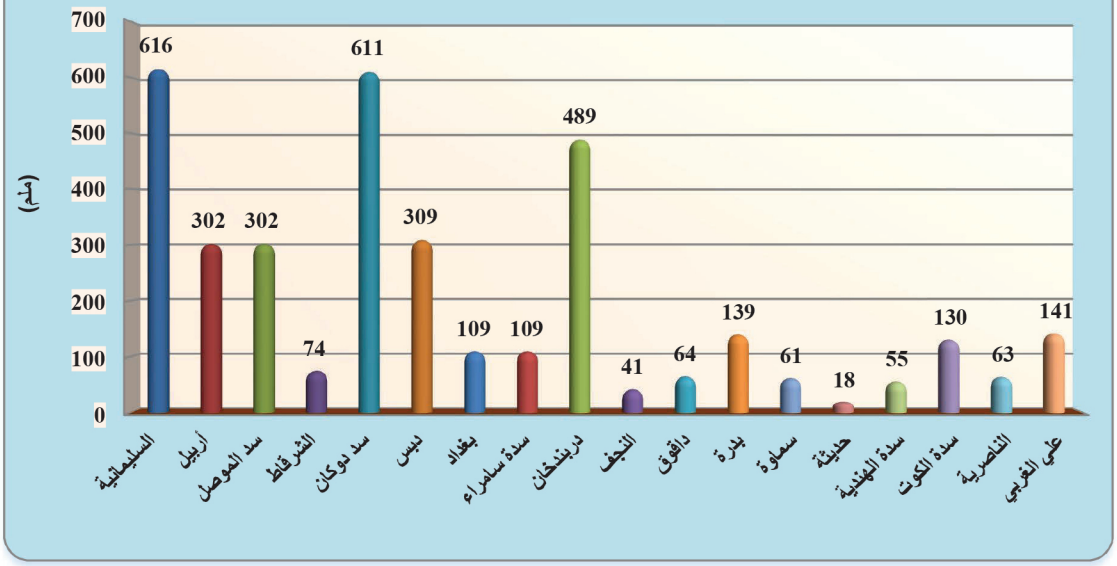
شكل 1 : نصيب الفرد من إيرادات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2006 –2007) إلى (2014-2015)



- يبيّن جدول (1 - 4) نسب وكميات المياه المجهزّة للإستخدامات (الزراعية ، المنزلية ، الصناعية والبيئية) للسنة المائية (2014 - 2015) إذ كانت أعلى كمية من المياه مجهّزة للإستخدامات الزراعية حيث بلغت (31.95) مليار م^3/سنة، وأقل كمية من المياه مجهّزة للإستخدامات المنزلية (المياه الموّزعة على السكان للإستهلاك المنزلي) بواقع (1.11) مليار م^3/سنة.

- يوضح الجدول (1 - 6) كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة في العراق ومقارنتها بالمعدل العام خلال السنة المائية (2014 - 2015) سُجلت أعلى كمية منها في السليمانية وبواقع (616) ملم، وأقل كمية في حديثة وبلغت (18) ملم وكما موضح في شكل (2).

شكل 2 : كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة خلال السنة المائية (2014-2015)

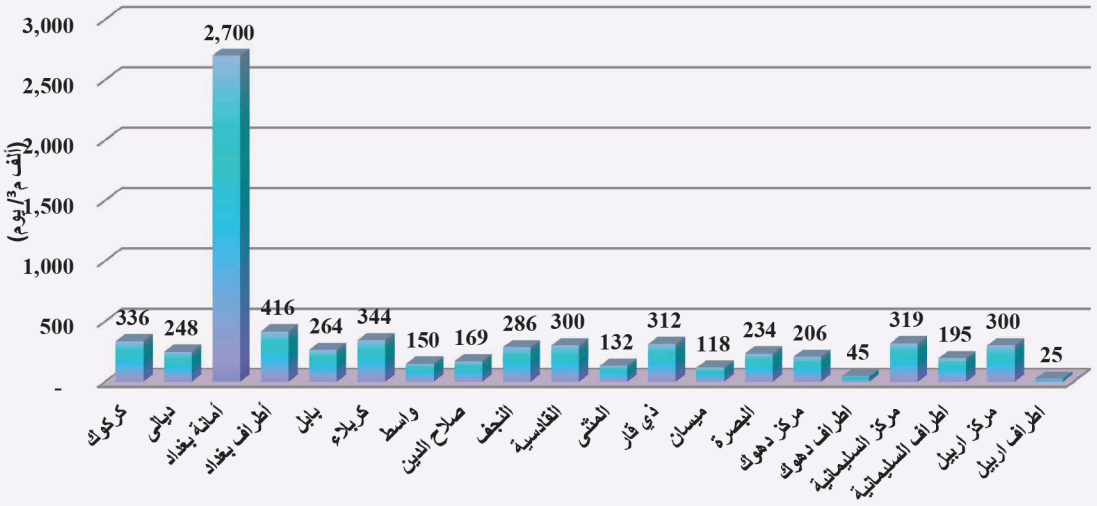


- بلغ أعلى مقدار للتبخر الشهري من السدود والخزانات (3017.9) ملم في سد الموصل، وأقل مقدار للتبخر الشهري بلغ (1542.8) ملم في دهوك كما يَظهر في جدول (1-7).

- يُظهر جدول (1 ـ 8) مناسيب الخزن المتحققة في السدود والبحيرات والسعة المائية بتاريخ 2015/10/1 مقارنة مع نفس التاريخ لسنة 2014 إذ يلاحظ إنخفاض في المجموع الكلي للخزين في 2015/10/1 حيث بلغ (50.72) مليار م^{3}مقارنةً بـ(55.81) مليار م^{3}في 2014/10/1.

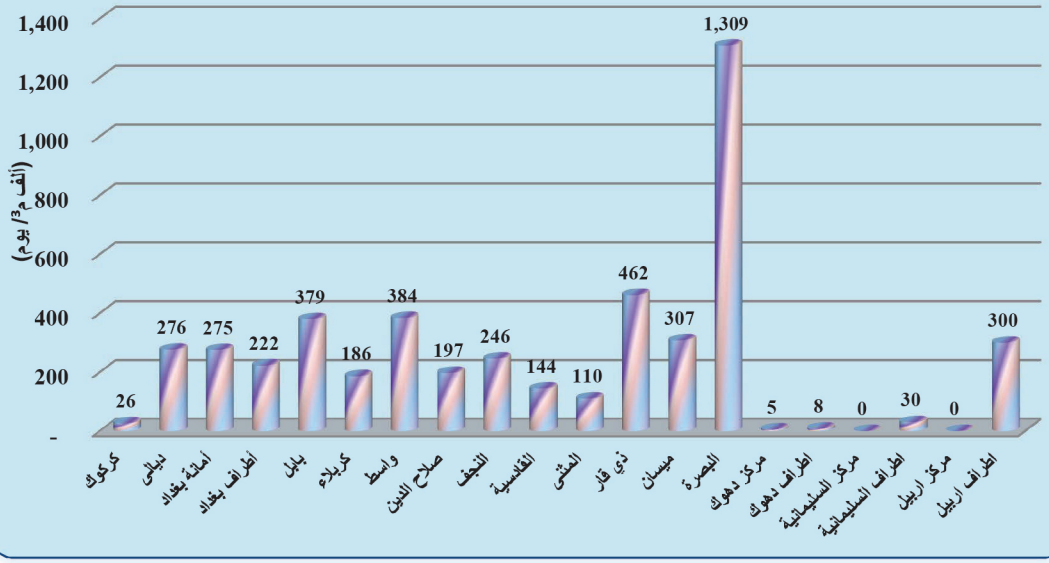
- يُبين الجدول (1- 10) إن عدد مشاريع المياه الكلي قد بلغ (264) مشروعاً تابعاً الى المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2015 وبلغت كمية المياه المنتجة (7.1) مليون م^3/يوم و كان أعلى إنتاج للماء الصافي في أمانة بغداد بواقع (2.7) مليون م^3/يوم ، تليها أطراف بغداد بواقع (416) ألف م^3/يوم، أما أقل معدل إنتاج فكان في أطراف أربيل وبلغ (25) ألف م^3/يوم كما في شكل (3).

شكل 3 : معدل كمية الماء الصافي المنتج (الانتاج الفعلي) في مشاريع المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2015

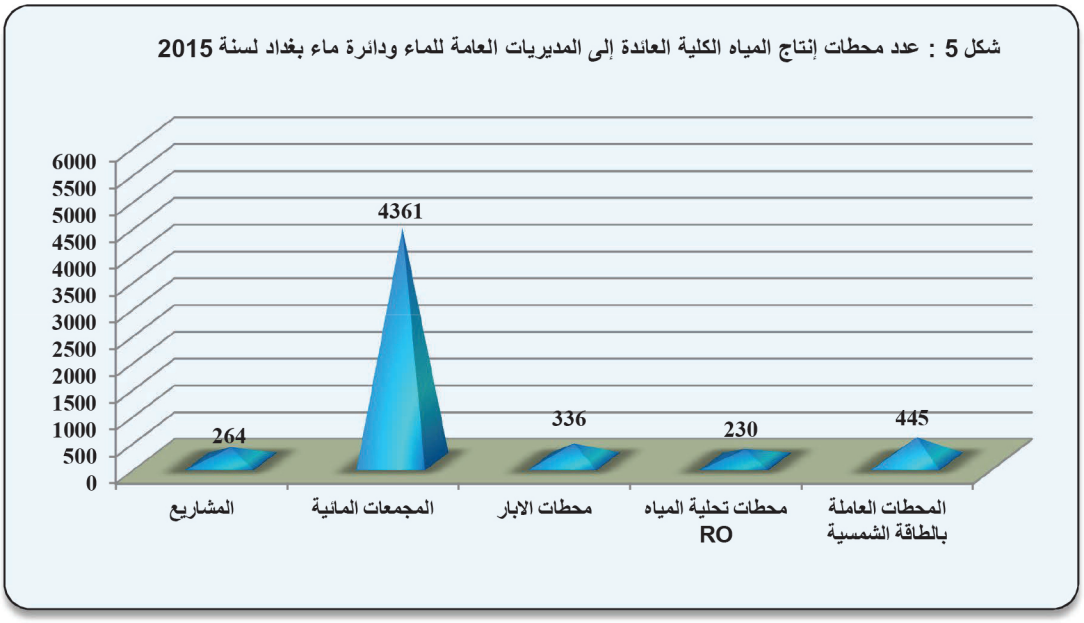


- يوضح جدول (1 ـ 11) إن معدل كمية الإنتاج الفعلي للماء الصافي في المجمعات المائية التابعة للمديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2015 قد بلغ (4.9) مليون م^3/يوم ، حققت المجمعات المائية التابعة لمحافظة البصرة أعلى معدل إنتاج للماء الصافي وبلغت (1309) الف م^3/يوم، تلتها محافظة ذي قار بواقع (462) الف م^3/ يوم، أما أقل معدل إنتاج فكان في مركز دهوك وبواقع (5) الف م^3/يوم كما في شكل (4).

شكل 4: معدل كمية الماء الصافي المنتج (الانتاج الفعلي) في المجمعات المائية التابعة للمديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2015



- يبين جدول (1-15) إن عدد محطات إنتاج المياه الكلية قد بلغ (5636) محطة وبطاقات فعلية (كمية الماء المنتج)(13.4) مليون م^3/يوم وكما في الشكل (5).

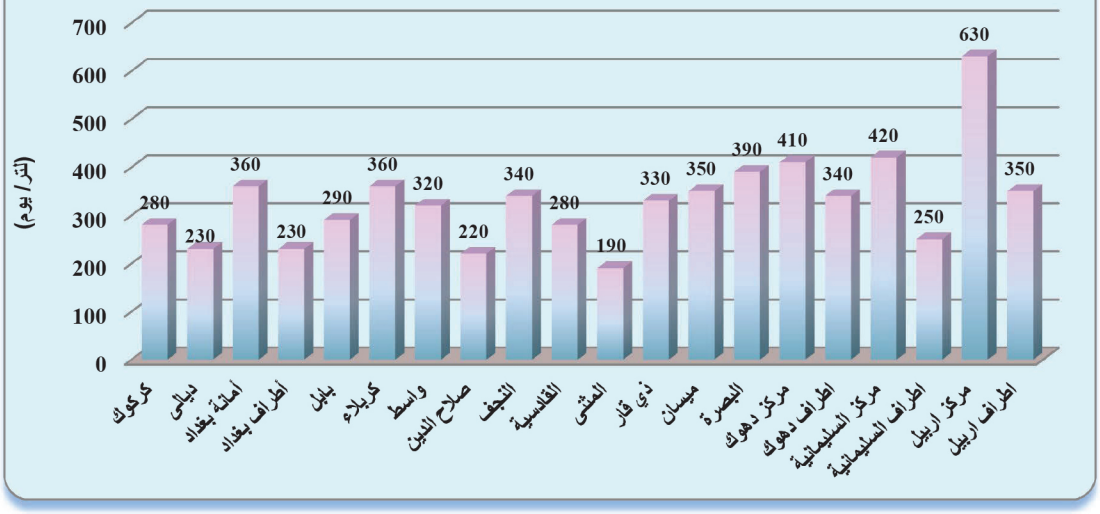


- يوضح الجدول (1 ـ 16) إن النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) أثناء النقل بشبكات التوزيع قد بلغت (23.3%).

كذلك أظهر الجدول إن كميات المياه المجهزّة الى السكان قد بلغت (10.3) مليون م ^{3}/يوم منها (8.3) مليون م^3 / يوم للحضر و (2.0) مليون م ^{3}/يوم للريف وإن الحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب في المحافظة قد بلغت (14.7) مليون م ^{3}/يوم.

- بلغ متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهزّة للسكان الكلي في العراق (320) لتر / يوم ، كان أعلى معدل لنصيب الفرد في مركز أربيل وبلغ (630) لتر / يوم واقل معدل في محافظة المثنى (190) لتر / يوم كما موضح في جدول (1 ـ 17) والشكل (6).

شكل 6: نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهّزة للسكان الكلي من محطات إنتاج المياه العائدة إلى المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد حسب المحافظة لسنة 2015



- بلغت نسبة السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب لعموم العراق (86.8%)، شكلت نسبة السكان المخدومين في أمانة بغداد النسبة الأعلى إذ بلغت (100%) تليها مركز أربيل وبنسبة (97%) وكما مُبين في جدول (18.1).

- بلغت نسبة الفشل في النماذج البكتريولوجية المفحوصة لمياه الشرب (15.6%) كانت اعلى نسبة للفشل في محافظة نينوى (82.0%) ، واقل نسبة للفشل في النماذج المفحوصة كانت في محافظة ميسان وبواقع (2.6%) كما في جدول (1 ـ 22).

- يوضح الجدول (1 ـ 24) مساحات الاغمار للأهوار لسنة 2015 اذ بلغت (2736.3) كم^2 ، بلغت أعلى مساحة للأغمار في هور الحَمار بواقع (1093.6) كم^2.

- يظهر جدول (1 ـ 26) أن أعلى كمية للمياه كانت في هور الحمّار وبواقع (937) مليون م^3 لسنة 2015 بينما كانت أعلى كمية للمياه في سنة 2014 في الأهوار الوسطى وبلغت (1975) مليون م^3/ سنة .

الواردات المائية لنهري دجلة وروافده والفرات للسنة المائية (2013-2014) و (2014-2015)

جدول (1-1)

السنة المائية	الموقع	المعدل السنوي (م³/ ثا)	المعدل السنوي العام (م³/ ثا)	النسبة المئوية
(2014-2013)	نهر دجلة وروافده عدا العظيم	664.42	1,453.75	45.7
	العظيم	24.50	23.50	104.3
	نهر الفرات في حصيبة	492.58	578.67	85.1
	الموقع	المعدل السنوي (مليار م³/ سنة)	المعدل السنوي العام (مليار م³/سنة)	النسبة المئوية
	نهر دجلة وروافده عدا العظيم	20.95	45.85	45.8
	العظيم	0.77	0.74	104.3
	نهر الفرات في حصيبة	15.53	18.25	85.1
	إجمالي الواردات (مليار م³)	37.25		
السنة المائية	الموقع	المعدل السنوي (م³/ ثا)	المعدل السنوي العام (م³/ ثا)	النسبة المئوية
(2015-2014)	نهر دجلة وروافده عدا العظيم	847.75	1,453.83	58.3
	العظيم	18.67	23.50	79.4
	نهر الفرات في حصيبة	254.17	578.67	43.9
	الموقع	المعدل السنوي (مليار م³/ سنة)	المعدل السنوي العام (مليار م³/سنة)	النسبة المئوية
	نهر دجلة وروافده عدا العظيم	26.73	45.85	58.3
	العظيم	0.59	0.74	79.4
	نهر الفرات في حصيبة	8.02	18.25	43.9
	إجمالي الواردات (مليار م³)	35.34		

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

نصيب الفرد من واردات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2003-2004) إلى (2014-2015)

جدول (1-2)

السنة المائية	مجموع الواردات (مليار م³/سنة)	عدد السكان *	نصيب الفرد من الواردات (م³/سنة)
(2004-2003)	64.96	27,139,585	2,393.55
(2005-2004)	54.65	27,962,968	1,954.37
(2006-2005)	67.55	28,810,441	2,344.64
(2007-2006)	56.42	29,682,081	1,900.81
(2008-2007)	32.70	30,577,798	1,069.40
(2009-2008)	32.11	31,664,466	1,014.07
(2010-2009)	50.12	32,489,972	1,542.63
(2011-2010)	47.57	33,335,757	1,427.00
(2012-2011)	49.11	34,207,248	1,435.66
(2013-2012)	56.02	35,095,772	1,596.20
(2014-2013)	37.25	36,004,552	1,034.59
(2015-2014)	35.34	36,933,714	956.85

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للاحصاء

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

الواردات المائية لنهري دجلة وروافده والفرات للسنة المائية (2014-2015)

جدول (1-3)

ت	المواقع	الموضوع	المعدل الشهري (م³ / ثا) ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	المعدل السنوي (م³ / ثا)	الوارد السنوي (مليار م³)
		المعدل الشهري	206	278	354	530	628	726	1,185	875	330	206	200	178	474.67	14.97
1-	نهر دجلة الرئيسي	المعدل الشهري العام	176	286	416	528	732	1100	1662	1429	644	279	168	139	629.92	19.87
		النسبة المئوية	117.0	97.2	85.1	100.4	85.8	66.0	71.3	61.2	51.2	73.8	119.0	128.1	75.4	75.4
		المعدل الشهري	170	190	240	200	220	300	420	435	256	120	145	70	230.50	7.27
2-	رافد الزاب الأعلى*	المعدل الشهري العام	140	190	260	310	471	705	1046	1000	600	312	180	140	446.17	14.07
		النسبة المئوية	121.4	100.0	92.3	64.5	46.7	42.6	40.2	43.5	42.7	38.5	80.6	50.0	51.7	51.7
		المعدل الشهري	46	94	137	127	149	153	190	117	39	18	24	14	92.33	2.91
3-	رافد الزاب الأسفل	المعدل الشهري العام	64	111	171	223	343	465	469	290	125	69	58	53	203.42	6.41
		النسبة المئوية	71.9	84.7	80.1	57.0	43.4	32.9	40.5	40.3	31.2	26.1	41.4	26.4	45.4	45.4
		المعدل الشهري	20	84	17	3	8	13	13	8	5	5	15	33	18.67	0.59
4-	رافد نهر العظيم**	المعدل الشهري العام	3	16	31	47	44	67	47	19	4	2	1	1	23.50	0.74
		النسبة المئوية	666.7	525.0	54.8	6.4	18.2	19.4	27.7	42.1	125.0	250.0	1,500.0	3,300.0	79.4	79.4

- يتبع -

* إيرادات الزاب الاعلى تقديرية لعدم وجود رصودات فعلية للتصريف، معدله العام محسوب للمدة (1932-1990) ويمثل واردات موقعي الزاب الأعلى في أسكي كلك والخازر في المنكوبة

** يشمل إيراد نهر العظيم الكمية الفائضة من مشروع ري كركوك علماً أن حوض العظيم يعتمد على الأمطار فقط ومعدله العام محسوب للفترة من (1945-1990)

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

الواردات المائية لنهري دجلة وروافده والفرات للسنة المائية (2014-2015)

تابع/ جدول (1-3)

ت	المواقع	الموضوع	المعدل الشهري (م³ / ثا) ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	أذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	المعدل السنوي (م³ / ثا)	الوارد السنوي (مليار م³)
-5	رافد نهر ديالى	المعدل الشهري	29	66	76	67	91	89	84	36	20	17	14	14	50.25	1.58
		المعدل الشهري العام	56	101	140	198	273	413	420	220	97	65	57	52	174.33	5.50
		النسبة المئوية	51.8	65.3	54.3	33.8	33.3	21.5	20.0	16.4	20.6	26.2	24.6	26.9	28.8	28.8
-6	مجموع (1) و (2) و (3)	المعدل الشهري	422	562	731	857	997	1179	1795	1427	625	344	369	262	797.50	25.15
		المعدل الشهري العام	380	587	847	1061	1546	2270	3177	2719	1369	660	406	332	1,279.50	40.35
		النسبة المئوية	111.1	95.7	86.3	80.8	64.5	51.9	56.5	52.5	45.7	52.1	90.9	78.9	62.3	62.3
-7	مجموع نهر دجلة وروافده/ عدا العظيم ***	المعدل الشهري	451	628	807	924	1088	1268	1879	1463	645	361	383	276	847.75	26.73
		المعدل الشهري العام	436	688	987	1,259	1,819	2,683	3,597	2,939	1,466	725	463	384	1,453.83	45.85
		النسبة المئوية	103.4	91.3	81.8	73.4	59.8	47.3	52.2	49.8	44.0	49.8	82.7	71.9	58.3	58.3
-8	إيراد نهر الفرات في حصيبة ****	المعدل الشهري	330	309	340	289	300	257	220	230	177	176	222	200	254.17	8.02
		المعدل الشهري العام	477	603	703	770	817	683	519	475	417	499	518	463	578.67	18.25
		النسبة المئوية	69.2	51.2	48.4	37.5	36.7	37.6	42.4	48.4	42.4	35.3	42.9	43.2	43.9	43.9

*** مجموع حوض دجلة وروافده / عدا العظيم = مجموع (1) و (2) و (3) + نهر ديالى

**** تم إعتماد المعدل العام لنهر الفرات في حصيبة للمدة من (1994 - 2012) بعد أكمال سد اتاتورك وهو وارد تشغيلي يعتمد على التصاريف المطلقة من سدود تركيا وسوريا

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

نسب وكميات المياه المجهزّة للإستخدامات (الزراعية، المنزلية، الصناعية، البيئية) للسنة المائية (2014 – 2015)

جدول (1-4)

نوع الإستخدامات	نسبة التجهيز	الكمية (مليار م³/سنة)
الزراعية	86	31.95
المنزلية	3	1.11
الصناعية	5	1.86
البيئية	6	2.23
إجمالي	100	37.15

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

معدل التصاريف المجهزة للأحواض لمختلف الأغراض خلال السنة المائية (2014 – 2015) مقارنة مع السنة المائية (2013-2014)

جدول (1-5)

الموقع		الموسم الشتوي (م³/ ثا)						الموسم الصيفي (م³/ ثا)						إجمالي التجهيز (مليار م³)
		ت2	ك1	ك2	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت 1	
حوض دجلة	2014-2013	634	597	558	637	772	668	652	682	746	723	618	694	20.97
	2015 - 2014	721	631	621	667	707	660	671	682	643	730	621	693	21.15
حوض الفرات	2014-2013	366	360	338	357	515	460	622	789	761	694	630	673	17.25
	2015 - 2014	486	403	407	387	365	289	310	397	388	389	326	570	12.40
الزاب الأسفل (قناة ري كركوك)	2014-2013	65	62	50	40	40	52	36	60	70	70	52	54	1.71
	2015 - 2014	49	59	66	63	50	39	40	40	37	35	35	54	1.49
حوض العظيم (مؤخر سد العظيم)	2014-2013	15	15	25	57	41	26	20	20	20	20	15	20	0.77
	2015 - 2014	84	21	3	8	13	13	8	5	5	15	33	20	0.60
حوض ديالى (مؤخر سد حمرين)	2014-2013	33	46	59	67	112	89	66	71	69	73	68	49	2.11
	2015 - 2014	48	44	38	54	53	55	47	45	48	47	46	49	1.51

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة في العراق ومقارنتها بالمعدل العام خلال السنة المائية (2014 – 2015)

جدول (1-6)

ت	الموقع	المجموع الشهري لكمية الأمطار الساقطة خلال السنة المائية 2014 – 2015 (ملم)								المجموع السنوي (ملم)	المعدل العام (ملم)	النسبة المئوية
		ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	آذار	نيسان	آيار			
1 .	السليمانية	65	139	120	102	82	86	6	16	616	620	99
2 .	أربيل	59	77	56	35	49	25	0	1	302	387	78
3 .	سد الموصل	78	63	56	28	27	26	8	16	302	350	86
4 .	الشرقاط	13	36	25	..	..	..	..	..	74	163	45
5 .	سد دوكان	85	137	96	80	36	124	45	8	611	658	93
6 .	دبس	76	72	45	50	24	31	7	4	309	284	109
7 .	بغداد	40	19	4	8	7	26	0	5	109	144	76
8 .	سدة سامراء	18	10	38	8	13	20	0	2	109	133	82
9 .	دربندخان	47	146	85	74	59	61	8	9	489	608	80
10 .	النجف	3	16	2	3	13	4	..	..	41	98	42
11 .	داقوق	..	40	8	12	1	..	3	..	64	176	36
12 .	بدرة	10	42	4	10	24	49	..	..	139	203	68
13 .	سماوة	5	14	3	1	28	9	1	..	61	75	81
14 .	حديثة	2	5	2	8	..	1	..	..	18	97	19
15 .	سدة الهندية	18	8	3	2	6	15	..	3	55	102	54
16 .	سدة الكوت	4	72	1	9	5	29	6	4	130	141	92
17 .	الناصرية	25	13	3	2	12	7	1	..	63	104	61
18 .	علي الغربي	30	23	9	10	31	33	1	4	141	149	95

.. بيانات غير متوفرة

ملاحظة : لم تسجل أمطار خلال أشهر (حزيران ، تموز، أب وأيلول)

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

معدلات التبخر الشهرية في السدود والخزانات حسب الأشهر للسنة المائية (2014 – 2015)

جدول (1-7) (ملم)

الاشهر	سد دوكان	سد دربندخان	سد الموصل	سد حديثة	سد حمرين	بحيرة الثرثار	بحيرة الحبانية	سد العظيم	دهوك
تشرين الاول	120.9	117.8	203.0	NA	NA	..	..	..	90.8
تشرين الثاني	57.0	54.0	92.4	NA	NA	..	..	..	47.7
كانون الاول	27.9	27.9	36.9	NA	NA	..	..	..	11.5
كانون الثاني	34.1	31.0	49.3	NA	NA	..	..	..	23.6
شباط	53.2	39.2	62.7	NA	NA	..	..	..	40.6
آذار	99.2	68.2	93.6	NA	NA	..	..	..	69.8
نيسان	138.0	111.0	181.8	NA	NA	..	..	..	106.5
آيار	244.9	204.6	345.3	NA	NA	..	..	..	175.5
حزيران	321.0	297.0	440.4	NA	NA	..	..	..	208.5
تموز	387.5	337.9	549.9	NA	NA	..	..	..	296.4
آب	406.1	331.7	527.0	NA	NA	..	..	..	287.1
أيلول	258.0	225.0	435.6	NA	NA	..	..	..	184.8
إجمالي	2,147.8	1,845.3	3,017.9			..	..	..	1,542.8

NA : بيانات غير متوفرة بسبب عطل المحطة المناخية

.. لاتتوفر بيانات بسبب عدم وجود محطة مناخية في بحيرتي الثرثار والحبانية وسد العظيم

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

مناسيب الخزن المتحققة في السدود والبحيرات (الخزانات) والسعة المقابلة بتاريخ 2015/10/1 مقارنة مع نفس التاريخ لسنة 2014

جدول (1-8)

الحوض	السد أو البحيرة	المتحقق في 2014/10/1		المتحقق في 2015/10/1	
		المنسوب (م)	السعة * (مليار م³)	المنسوب (م)	السعة * (مليار م³)
حوضي دجلة والفرات	سد الموصل	305.92	4.08	306.50	4.20
	سد حديثة	132.12	3.00	120.35	0.91
	بحيرة الثرثار	44.54	42.86	43.77	41.61
	بحيرة الحبانية	47.85	2.09	41.62	0.49
	إجمالي		52.03		47.21
الزاب الأسفل	سد دوكان	484.38	1.54	485.12	1.62
حوض العظيم	سد العظيم	121.59	0.66	120.71	0.60
ديالى	سد دربندخان	459.06	0.92	459.93	0.95
	سد حمرين	96.18	0.66	93.28	0.34
	إجمالي		1.58		1.29
إجمالي حوضي دجلة والفرات (مليار م³)			55.81		50.72
	بحيرة الرزازة	20.56	0.87	..	..

* السعة = مجموع الخزين الحي + الميت

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

تراكيز الكلوريدات والعسرة الكلية والكبريتات والمواد الصلبة الذائبة (لنهر دجلة) مقارنة مع نسبة الزيادة عن نقطة دخوله إلى الاراضي العراقية لسنة 2015

جدول (1-9 أ)

المناطق المؤثرة على النهر	تركيز الكلوريدات (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز العسرة الكلية (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز الكبريتات (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز المواد الصلبة الذائبة (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	مقدار الزيادة أو النقصان بـ (TDS) بين محطات الرصد
المنطقة المحصورة من نقطة الدخول للأراضي العراقية وحتى جسر المثنى محطة (T17) عند مدخل محافظة بغداد	94.90	339.00	239.00	637.00	منطقة الدخول لنهر دجلة الى الأراضي العراقية
المنطقة المحصورة من نقطة الدخول للأراضي العراقية (T17) وحتى محطة رصد مأخذ مشروع ماء الوردية محطة (T24) عند نهاية مدينة بغداد	95.70 0.84%	394.00 16.22%	319.00 33.47%	686.00 7.69%	زيادة قدرها 7.692% عن (T17)
المنطقة المحصورة من نقطة الدخول للأراضي العراقية (T17) وحتى محطة رصد مجمع ماء الكرامة محطة (T28) عند نهاية محافظة واسط	129.00 35.93%	338.00 -0.29%	237.00 -0.84%	788.00 23.71%	زيادة قدرها 14.868% عن (T24)
المنطقة المحصورة من نقطة الدخول للأراضي العراقية (T17) وحتى محطة رصد جنوب مدينة العمارة محطة (T31) الواقعة في محافظة ميسان	329.00 246.68%	604.00 78.17%	332.00 38.91%	1221.00 91.68%	زيادة قدرها 54.95% عن (T28)
المنطقة المحصورة من نقطة الدخول للأراضي العراقية (T17) وحتى محطة رصد قلعة صالح محطة (T33) عند نهاية محافظة ميسان	330.00 247.73%	603.00 77.88%	340.00 42.26%	1272.00 99.69%	زيادة قدرها 4.177% عن (T31)
المنطقة المحصورة من نقطة الدخول للأراضي العراقية (T17) وحتى محطة رصد الكرمة محطة (T34) نهر دجلة قبل التقائه بالفرات	476.00 401.58%	733.00 116.22%	275.00 15.06%	1760.38 176.36%	زيادة قدرها 38.395% عن (T33)

المصدر : وزارة البيئة / دائرة التخطيط والمتابعة الفنية

تراكيز الكلوريدات والعسرة الكلية والكبريتات والمواد الصلبة الذائبة (لنهر الفرات) مقارنة مع نسبة الزيادة عن نقطة دخوله إلى الاراضي العراقية لسنة 2015

جدول (1-9 ب)

المناطق المؤثرة على النهر	تركيز الكلوريدات (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز العسرة الكلية (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز الكبريتات (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز المواد الصلبة الذائبة (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	مقدار الزيادة أو النقصان بـ (TDS) بين محطات الرصد
المنطقة المحصورة بين نقطة الدخول إلى الاراضي العراقية وحتى منطقة النيل في بابل (E10)	152.00	495.00	370.00	941.00	منطقة دخول نهر الفرات الى الأراضي العراقية
المنطقة المحصورة بين محطة الرصد (E10) وحتى منطقة الشنافية في القادسية (E14)	819.20 438.95%	1439.00 190.71%	1094.00 195.68%	3144.00 234.11%	إرتفاع بمقدار 234.11% عن (E10)
المنطقة المحصورة بين محطة الرصد (E10) في بابل وحتى منطقة الخضر في المثنى (E16)	864.20 468.55%	1136.00 129.49%	752.10 103.27%	3038.00 222.85%	نقصان بمقدار 3.37 -% عن (E14)
المنطقة المحصورة بين محطة الرصد (E10) في بابل وحتى منطقة شمال مدينة الناصرية في ذي قار (E17)	1297.00 753.29%	1476.00 198.18%	977.40 164.16%	4107.00 336.45%	إرتفاع بمقدار 35.188% عن (E16)
المنطقة المحصورة بين نقطة الدخول إلى الاراضي العراقية (E10) وحتى منطقة سوق الشيوخ في ذي قار (E19)	1247.00 720.39%	1456.00 194.14%	1027.00 177.57%	4030.00 328.27%	إرتفاع بمقدار 1.875% عن (E17)

المصدر : وزارة البيئة / دائرة التخطيط والمتابعة الفنية

تراكيز الكلوريدات والعسرة الكلية والكبريتات والمواد الصلبة الذائبة (لنهر ديالى) مقارنة مع نسبة الزيادة عن نقطة دخوله إلى الأراضي العراقية لسنة 2015

جدول (1-9 ج)

المناطق المؤثرة على النهر	تركيز الكلوريدات (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز العسرة الكلية (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز الكبريتات (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	تركيز المواد الصلبة الذائبة (ملغم/لتر) والنسبة المئوية للزيادة	مقدار الزيادة أو النقصان بـ (TDS) بين محطات الرصد
المنطقة المحصورة بين محطة رصد منطقة بعقوبة (DI5)	189.00	556.00	411.00	1180.00	منطقة متقدمة على نهر ديالى
المنطقة المحصورة بين محطة رصد منطقة بعقوبة (DI5) وحتى منطقة جسر ديالى الجديد (DI6)	398.00 110.58%	799.00 43.71%	775.00 88.56%	2086.67 76.84%	إرتفاع بمقدار 76.836% عن (DI5)
المنطقة المحصورة بين محطة رصد منطقة بعقوبة (DI5) وحتى منطقة جسر ديالى القديم (D17)	447.00 136.51%	937.00 68.53%	738.00 79.56%	2135.00 80.93%	إرتفاع بمقدار 2.316% عن (DI6)

المصدر : وزارة البيئة / دائرة التخطيط والمتابعة الفنية

عدد ونسبة مشاريع المياه ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة والمياه المنتجة والمياه الخام المسحوبة ونسبة المياه المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 10)

المحافظة	مشاريع المياه		مجموع الطاقات التصميمية (م³/ يوم)	معدل الطاقات المتاحة (م³/ يوم)	معدل كميات المياه المنتجة (الإنتاج الفعلي) (م³/ يوم)	معدل كميات المياه الخام المسحوبة (م³/ يوم)	النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد	%					
كركوك	3	1.1	480,480	341,841	335,541	369,095	69.8
ديالى	25	9.5	466,080	370,920	247,580	247,580	53.1
أمانة بغداد	12	4.5	3,413,000	3,000,000	2,700,000	3,100,000	79.1
أطراف بغداد	11	4.2	468,090	445,206	416,080	436,883	88.9
بابل	18	6.8	311,160	295,602	264,486	342,276	85.0
كربلاء	7	2.7	536,800	429,784	344,460	378,906	64.2
واسط	21	8.0	234,480	157,600	150,000	195,000	64.0
صلاح الدين	22	8.3	376,780	187,350	169,370	171,064	45.0
النجف	8	3.0	458,800	430,000	285,500	375,000	62.2
القادسية	17	6.4	387,500	310,000	300,000	465,000	77.4
المثنى	5	1.9	180,000	154,000	132,000	135,000	73.3
ذي قار	18	6.8	419,112	331,200	312,000	327,000	74.4
ميسان	15	5.7	147,400	132,660	117,920	129,712	80.0
البصرة	9	3.4	280,800	263,250	234,000	310,400	83.3
إجمالي	191	72.3	8,160,482	6,849,413	6,008,937	6,982,916	73.6
إقليم كردستان							
مركز دهوك	3	1.1	286,442	264,342	205,960	299,842	71.9
اطراف دهوك	2	0.8	85,500	85,500	44,960	53,952	52.6
مركز السليمانية	2	0.8	1,000,000	500,000	319,375	484,907	31.9
اطراف السليمانية	53	20.1	204,000	195,000	195,000	195,000	95.6
مركز اربيل	3	1.1	350,000	300,000	300,000	350,000	85.7
اطراف اربيل	10	3.8	30,000	30,000	25,000	25,000	83.3
إجمالي	73	27.7	1,955,942	1,374,842	1,090,295	1,408,701	55.7
إجمالي العراق	264	100.0	10,116,424	8,224,255	7,099,232	8,391,617	70.2

المصدر: المسح البيئي في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد ونسبة المجمعات المائية ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة والمياه المنتجة والمياه الخام المسحوبة ونسبة المياه المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 11)

المحافظة	المجمعات المائية		مجموع الطاقات التصميمية (م³/ يوم)	معدل الطاقات المتاحة (م³/ يوم)	معدل كميات المياه المنتجة (الإنتاج الفعلي) (م³/ يوم)	معدل كميات المياه الخام المسحوبة (م³/ يوم)	النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المنتجة الى الطاقة التصميمية
	العدد	%					
كركوك	9	0.2	38,080	26,650	26,430	29,073	69.4
ديالى	165	3.8	383,080	344,772	275,818	344,772	72.0
أمانة بغداد	112	2.6	445,000	350,000	275,000	303,000	61.8
أطراف بغداد	294	6.7	251,155	237,819	222,261	233,374	88.5
بابل	338	7.8	446,328	424,011	379,379	490,960	85.0
كربلاء	101	2.3	222,200	199,980	186,138	204,751	83.8
واسط	279	6.4	752,760	409,710	383,590	498,764	51.0
صلاح الدين	253	5.8	323,860	209,092	197,313	199,286	60.9
النجف	117	2.7	412,000	330,000	245,500	330,000	59.6
القادسية	295	6.8	189,828	158,355	144,121	227,794	75.9
المثنى	102	2.3	161,000	129,000	110,000	126,000	68.3
ذي قار	185	4.2	759,809	522,130	461,514	485,191	60.7
ميسان	349	8.0	590,000	531,000	307,350	338,646	52.1
البصرة	342	7.8	1,916,400	1,796,625	1,308,503	2,188,660	68.3
إجمالي	2,941	67.4	6,891,500	5,669,144	4,522,917	6,000,271	65.6
اقليم كردستان							
مركز دهوك	1	0.0	6,000	5,500	5,249	6,050	87.5
اطراف دهوك	8	0.2	7,840	7,600	7,840	7,840	100.0
مركز السليمانية	0	0.0	0	0	0	0	0.0
اطراف السليمانية	11	0.3	35,000	32,000	30,000	33,600	85.7
مركز اربيل	0	0.0	0	0	0	0	0.0
اطراف اربيل	1,400	32.1	300,000	300,000	300,000	305,000	100.0
إجمالي	1,420	32.6	348,840	345,100	343,089	352,490	98.4
إجمالي العراق	4,361	100.0	7,240,340	6,014,244	4,866,006	6,352,761	67.2

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد ونسبة الآبار ومحطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة والمياه المنتجة ونسبة المياه المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 12)

المحافظة	الآبار		محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار		مجموع الطاقات التصميمية (م³/ يوم)	معدل الطاقات المتاحة (م³/ يوم)	معدل كميات المياه المنتجة (م³/ يوم)	النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد	%	العدد	%				
كركوك	363	6.2	230	68.5	193,400	87,598	85,408	44.2
ديالى	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
أمانة بغداد	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
أطراف بغداد	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
بابل	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
كربلاء	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
واسط	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
صلاح الدين	48	0.8	10	3.0	29,750	14,000	14,000	47.1
النجف	1	0.0	1	0.3	500	400	300	60.0
القادسية	32	0.5	32	9.5	1,920	400	380	19.8
المثنى	15	0.3	4	1.2	4,150	2,900	2,000	48.2
ذي قار	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
ميسان	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
البصرة	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
إجمالي	459	7.8	277	82.4	229,720	105,298	102,088	44.4
اقليم كردستان								
مركز دهوك	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
اطراف دهوك	746	12.7	0	0.0	0	0	0	0.0
مركز السليمانية	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
اطراف السليمانية	3477	59.1	32	9.5	3,192	2,830	2,530	79.3
مركز اربيل	700	11.9	14	4.2	240,000	238,000	235,000	97.9
اطراف اربيل	500	8.5	13	3.9	225,000	215,000	205,000	91.1
إجمالي	5423	92.2	59	17.6	468,192	455,830	442,530	94.5
إجمالي العراق	5882	100.0	336	100.0	697,912	561,128	544,618	78.0

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد ونسبة محطات تحلية المياه (RO) ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة وكمية المياه المحلاة المنتجة ونسبة المياه المحلاة المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 13)

المحافظة	محطات تحلية المياه (RO)		مجموع الطاقات التصميمية (م³/ يوم)	معدل الطاقات المتاحة (م³/ يوم)	معدل كميات المياه المحلاة المنتجة من المحطات (الطاقات الفعلية) (م³/ يوم)	النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المحلاة المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد	%				
كركوك	7	3.0	1,250	525	350	28.0
ديالى	36	15.7	656	656	590	89.9
أمانة بغداد	0	0.0	0	0	0	0.0
أطراف بغداد	0	0.0	0	0	0	0.0
بابل	0	0.0	0	0	0	0.0
كربلاء	5	2.2	930	832	520	55.9
واسط	24	10.4	1,620	581	271	16.7
صلاح الدين *	4	1.7	600	0	0	0.0
النجف	8	3.5	1,950	1,750	1,400	71.8
القادسية	28	12.2	1,250	240	200	16.0
المثنى	41	17.8	13,584	7,000	5,000	36.8
ذي قار	58	25.2	18,120	12,960	11,880	65.6
ميسان	12	5.2	6,000	5,400	5,100	85.0
البصرة	7	3.0	6,312	5,917	5,177	82.0
إجمالي	230	100.0	52,272	35,861	30,488	58.3
اقليم كردستان						
مركز دهوك	0	0.0	0	0	0	0.0
اطراف دهوك	0	0.0	0	0	0	0.0
مركز السليمانية	0	0.0	0	0	0	0.0
اطراف السليمانية	0	0.0	0	0	0	0.0
مركز اربيل	0	0.0	0	0	0	0.0
اطراف اربيل	0	0.0	0	0	0	0.0
إجمالي	0	0.0	0	0	0	0.0
إجمالي العراق	230	100.0	52,272	35,861	30,488	58.3

* جميع محطات تحلية المياه في محافظة صلاح الدين متوقفة عن العمل

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد ونسبة المحطات التي تعمل بالطاقة الشمسية ومجموع طاقاتها التصميمية ومعدل طاقاتها المتاحة والمياه المنتجة والمياه الخام المسحوبة ونسبة المياه المنتجة إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 14)

المحافظة	المحطات العاملة بالطاقة الشمسية		مجموع الطاقات التصميمية (م³/ يوم)	معدل الطاقات المتاحة (م³/ يوم)	معدل كميات المياه المنتجة (م³/ يوم)	معدل كميات المياه الخام المسحوبة (م³/ يوم)	النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد	%					
كركوك	4	0.9	84	84	0	0	0.0
ديالى	71	16.0	1,464	1,464	1,317	1,464	90.0
أمانة بغداد	0	0.0	0	0	0	0	0.0
أطراف بغداد	36	8.1	2,112	960	768	806	36.4
بابل	47	10.6	1,450	1,377	1,232	1,595	85.0
كربلاء	15	3.4	304	243	114	125	37.5
واسط	31	7.0	2,088	837	347	451	16.6
صلاح الدين	52	11.7	1,814	1,030	80	80	4.4
النجف	45	10.1	860	390	350	360	40.7
القادسية	0	0.0	0	0	0	0	0.0
المثنى	31	7.0	800	500	110	160	13.8
ذي قار	64	14.4	4,200	4,000	1,050	1,150	25.0
ميسان	22	4.9	1,260	1,134	1,008	1,108	80.0
البصرة	27	6.1	2,000	1,950	1,500	1,550	75.0
أجمالي	445	100.0	18,436	13,969	7,876	8,849	42.7
اقليم كردستان							
مركز دهوك	0	0.0	0	0	0	0	0.0
اطراف دهوك	0	0.0	0	0	0	0	0.0
مركز السليمانية	0	0.0	0	0	0	0	0.0
اطراف السليمانية	0	0.0	0	0	0	0	0.0
مركز اربيل	0	0.0	0	0	0	0	0.0
اطراف اربيل	0	0.0	0	0	0	0	0.0
أجمالي	0	0.0	0	0	0	0	0.0
إجمالي العراق	445	100.0	18,436	13,969	7,876	8,849	42.7

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد محطات إنتاج المياه الصالحة للشرب ومعدل كميات المياه المنتجة من محطات الإنتاج حسب النوع والمحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 15)

المحافظة	مشاريع المياه		المجمعات المائية		محطات الآبار	
	العدد	كمية المياه الصالحة للشرب المنتجة (م³/ يوم)	العدد	كمية المياه الصالحة للشرب المنتجة (م³/ يوم)	العدد	كمية المياه الصالحة للشرب المنتجة (م³/ يوم)
كركوك	3	335,541	9	26,430	230	85,408
ديالى	25	247,580	165	275,818	0	0
أمانة بغداد	12	2,700,000	112	275,000	0	0
أطراف بغداد	11	416,080	294	222,261	0	0
بابل	18	264,486	338	379,379	0	0
كربلاء	7	344,460	101	186,138	0	0
واسط	21	150,000	279	383,590	0	0
صلاح الدين	22	169,370	253	197,313	10	14,000
النجف	8	285,500	117	245,500	1	300
القادسية	17	300,000	295	144,121	32	380
المثنى	5	132,000	102	110,000	4	2,000
ذي قار	18	312,000	185	461,514	0	0
ميسان	15	117,920	349	307,350	0	0
البصرة	9	234,000	342	1,308,503	0	0
إجمالي	191	6,008,937	2,941	4,522,917	277	102,088
أقليم كردستان						
مركز دهوك	3	205,960	1	5,249	0	0
اطراف دهوك	2	44,960	8	7,840	0	0
مركز السليمانية	2	319,375	0	0	0	0
اطراف السليمانية	53	195,000	11	30,000	32	2,530
مركز اربيل	3	300,000	0	0	14	235,000
اطراف اربيل	10	25,000	1,400	300,000	13	205,000
إجمالي	73	1,090,295	1,420	343,089	59	442,530
إجمالي العراق	264	7,099,232	4,361	4,866,006	336	544,618

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

ـ يتبع ـ

عدد محطات إنتاج المياه الصالحة للشرب ومعدل كميات المياه المنتجة من محطات الإنتاج حسب النوع والمحافظة لسنة 2015

تابع / جدول (1 – 15)

المحافظة	محطات تحلية المياه (RO)		المحطات العاملة بالطاقة الشمسية		مياه الآبار بدون معالجة	المجموع الكلي	
	العدد	كمية المياه الصالحة للشرب المنتجة (م³/ يوم)	العدد	كمية المياه الصالحة للشرب المنتجة (م³/ يوم)		عدد محطات إنتاج المياه الكلي	كمية المياه الصالحة للشرب المنتجة (م³/ يوم)
كركوك	7	350	4	0	0	253	447,729
ديالى	36	590	71	1,317	0	297	525,305
أمانة بغداد	0	0	0	0	0	124	2,975,000
أطراف بغداد	0	0	36	768	0	341	639,109
بابل	0	0	47	1,232	0	403	645,097
كربلاء	5	520	15	114	0	128	531,232
واسط	24	271	31	347	0	355	534,208
صلاح الدين	4	0	52	80	0	341	380,763
النجف	8	1,400	45	350	0	179	533,050
القادسية	28	200	0	0	0	372	444,701
المثنى	41	5,000	31	110	0	183	249,110
ذي قار	58	11,880	64	1,050	0	325	786,444
ميسان	12	5,100	22	1,008	0	398	431,378
البصرة	7	5,177	27	1,500	0	385	1,549,180
إجمالي	230	30,488	445	7,876	0	4,084	10,672,306
اقليم كردستان							
مركز دهوك	0	0	0	0	0	4	211,209
اطراف دهوك	0	0	0	0	335,023	10	387,823
مركز السليمانية	0	0	0	0	0	2	319,375
اطراف السليمانية	0	0	0	0	221,400	96	448,930
مركز اربيل	0	0	0	0	250,000	17	785,000
اطراف اربيل	0	0	0	0	24,500	1,423	554,500
إجمالي	0	0	0	0	830,923	1,552	2,706,837
إجمالي العراق	230	30,488	445	7,876	830,923	5,636	13,379,143

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

معدل ونسبة كميات المياه المفقودة أثناء النقل بشبكة توزيع المياه والمجهزة للسكان من محطات إنتاج المياه والحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب حسب البيئة والمحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 16)

(م³/ يوم)

المحافظة	معدل كميات المياه المنتجة من محطات أنتاج المياه	معدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) أثناء النقل بشبكة توزيع المياه	النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) أثناء النقل بشبكة توزيع المياه	معدل كميات المياه المجهزة للسكان			التوزيع النسبي لمعدل كميات المياه المجهزة للسكان			الحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب في المحافظة
				حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	المجموع	
كركوك	447,729	12,643	2.8	364,601	70,485	435,086	83.8	16.2	100.0	501,602
ديالى	525,305	157,012	29.9	222,081	146,212	368,293	60.3	39.7	100.0	561,024
أمانة بغداد	2,975,000	860,000	28.9	2,115,000	0	2,115,000	100.0	0.0	100.0	3,100,000
أطراف بغداد	639,109	159,585	25.0	335,667	143,857	479,524	70.0	30.0	100.0	874,527
بابل	645,097	63,673	9.9	252,228	329,196	581,424	43.4	56.6	100.0	645,566
كربلاء	531,232	106,119	20.0	297,579	127,534	425,113	70.0	30.0	100.0	543,114
واسط	534,208	111,276	20.8	310,635	112,297	422,932	73.4	26.6	100.0	557,299
صلاح الدين	380,763	38,076	10.0	205,612	137,075	342,687	60.0	40.0	100.0	607,444
النجف	533,050	53,000	9.9	384,040	96,010	480,050	80.0	20.0	100.0	598,000
القادسية	444,701	88,828	20.0	222,636	133,237	355,873	62.6	37.4	100.0	251,312
المثنى	249,110	97,000	38.9	89,060	63,050	152,110	58.5	41.5	100.0	300,000
ذي قار	786,444	113,863	14.5	470,807	201,774	672,581	70.0	30.0	100.0	975,679
ميسان	431,378	57,986	13.4	313,412	59,980	373,392	83.9	16.1	100.0	392,494
البصرة	1,549,180	436,000	28.1	979,318	133,862	1,113,180	88.0	12.0	100.0	1,724,800
إجمالي	10,672,306	2,355,061	22.1	6,562,676	1,754,569	8,317,245	78.9	21.1	100.0	11,632,861
اقليم كردستان										
مركز دهوك	211,209	61,800	29.3	142,489	6,920	149,409	95.4	4.6	100.0	267,720
اطراف دهوك	387,823	81,668	21.1	196,359	109,796	306,155	64.1	35.9	100.0	361,651
مركز السليمانية	319,375	46,375	14.5	273,000	0	273,000	100.0	0.0	100.0	369,375
اطراف السليمانية	448,930	87,532	19.5	301,819	59,579	361,398	83.5	16.5	100.0	543,300
مركز اربيل	785,000	285,000	36.3	500,000	0	500,000	100.0	0.0	100.0	850,000
اطراف اربيل	554,500	201,022	36.3	281,419	72,059	353,478	79.6	20.4	100.0	693,125
إجمالي	2,706,837	763,397	28.2	1,695,086	248,354	1,943,440	87.2	12.8	100.0	3,085,171
إجمالي العراق	13,379,143	3,118,458	23.3	8,257,762	2,002,923	10,260,685	80.5	19.5	100.0	14,718,032

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه – المجاري – الخدمات البلدية) لسنة 2016

متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهزة للسكان حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 17)

المحافظة	معدل كميات المياه الصالحة للشرب المجهزة للسكان (م³/ يوم)			عدد السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب (نسمة)			عدد السكان الكلي في المحافظة (نسمة) *	متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهزة للسكان المخدومين (م³/ يوم)	متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهزة للسكان الكلي (م³/ يوم)
	الحضر	الريف	المجموع	الحضر	الريف	المجموع			
كركوك	364,601	70,485	435,086	1,030,899	281,938	1,312,837	1,548,212	0.33	0.28
ديالى	222,081	146,212	368,293	781,218	683,171	1,464,389	1,584,948	0.25	0.23
أمانة بغداد	2,115,000	0	2,115,000	5,812,075	0	5,812,075	5,812,075	0.36	0.36
أطراف بغداد	335,667	143,857	479,524	476,720	677,828	1,154,548	2,065,813	0.42	0.23
بابل	252,228	329,196	581,424	850,765	681,289	1,532,054	1,999,034	0.38	0.29
كربلاء	297,579	127,534	425,113	758,651	335,644	1,094,295	1,180,545	0.39	0.36
واسط	310,635	112,297	422,932	804,735	408,481	1,213,216	1,335,230	0.35	0.32
صلاح الدين	205,612	137,075	342,687	488,334	465,554	953,888	1,544,081	0.36	0.22
النجف	384,040	96,010	480,050	998,850	317,061	1,315,911	1,425,723	0.36	0.34
القادسية	222,636	133,237	355,873	573,810	346,387	920,197	1,250,166	0.39	0.28
المثنى	89,060	63,050	152,110	308,454	249,165	557,619	788,262	0.27	0.19
ذي قار	470,807	201,774	672,581	1,147,692	674,390	1,822,082	2,029,345	0.37	0.33
ميسان	313,412	59,980	373,392	741,248	250,130	991,378	1,078,086	0.38	0.35
البصرة	979,318	133,862	1,113,180	2,176,262	448,802	2,625,064	2,818,804	0.42	0.39
إجمالي	6,562,676	1,754,569	8,317,245	16,949,713	5,819,840	22,769,553	26,460,324	0.37	0.31
إقليم كردستان									
مركز دهوك	142,489	6,920	149,409	329,459	14,719	344,178	363,153	0.43	0.41
اطراف دهوك	196,359	109,796	306,155	569,799	267,753	837,552	889,190	0.37	0.34
مركز السليمانية	273,000	0	273,000	557,653	0	557,653	656,062	0.49	0.42
اطراف السليمانية	301,819	59,579	361,398	1,071,236	281,404	1,352,640	1,439,789	0.27	0.25
مركز اربيل	500,000	0	500,000	770,096	0	770,096	793,913	0.65	0.63
اطراف اربيل	281,419	72,059	353,478	562,838	240,198	803,036	1,003,795	0.44	0.35
إجمالي	1,695,086	248,354	1,943,440	3,861,081	804,074	4,665,155	5,145,902	0.42	0.38
إجمالي العراق	8,257,762	2,002,923	10,260,685	20,810,794	6,623,914	27,434,708	31,606,226	0.37	0.32

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد ونسبة السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب حسب البيئة والمحافظة لسنة 2015

جدول (1 – 18)

المحافظة	عدد السكان *			عدد السكان المخدومين			نسبة السكان المخدومين		
	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	المجموع
كركوك	1,145,443	402,769	1,548,212	1,030,899	281,938	1,312,837	90.0	70.0	84.8
ديالى	781,218	803,730	1,584,948	781,218	683,171	1,464,389	100.0	85.0	92.4
أمانة بغداد	5,812,075	0	5,812,075	5,812,075	0	5,812,075	100.0	0.0	100.0
أطراف بغداد	1,083,454	982,359	2,065,813	476,720	677,828	1,154,548	44.0	69.0	55.9
بابل	966,778	1,032,256	1,999,034	850,765	681,289	1,532,054	88.0	66.0	76.6
كربلاء	790,261	390,284	1,180,545	758,651	335,644	1,094,295	96.0	86.0	92.7
واسط	804,735	530,495	1,335,230	804,735	408,481	1,213,216	100.0	77.0	90.9
صلاح الدين	697,620	846,461	1,544,081	488,334	465,554	953,888	70.0	55.0	61.8
النجف	1,019,235	406,488	1,425,723	998,850	317,061	1,315,911	98.0	78.0	92.3
القادسية	717,263	532,903	1,250,166	573,810	346,387	920,197	80.0	65.0	73.6
المثنى	358,668	429,594	788,262	308,454	249,165	557,619	86.0	58.0	70.7
ذي قار	1,304,195	725,150	2,029,345	1,147,692	674,390	1,822,082	88.0	93.0	89.8
ميسان	797,041	281,045	1,078,086	741,248	250,130	991,378	93.0	89.0	92.0
البصرة	2,290,802	528,002	2,818,804	2,176,262	448,802	2,625,064	95.0	85.0	93.1
إجمالي	18,568,788	7,891,536	26,460,324	16,949,713	5,819,840	22,769,553	91.3	73.7	86.1
اقليم كردستان									
مركز دهوك	346,799	16,354	363,153	329,459	14,719	344,178	95.0	90.0	94.8
اطراف دهوك	581,428	307,762	889,190	569,799	267,753	837,552	98.0	87.0	94.2
مركز السليمانية	656,062	0	656,062	557,653	0	557,653	85.0	0.0	85.0
اطراف السليمانية	1,120,727	319,062	1,439,789	1,071,236	281,404	1,352,640	95.6	88.0	93.9
مركز اربيل	793,913	0	793,913	770,096	0	770,096	97.0	0.0	97.0
اطراف اربيل	703,548	300,247	1,003,795	562,838	240,198	803,036	80.0	80.0	80.0
إجمالي	4,202,477	943,425	5,145,902	3,861,081	804,074	4,665,155	91.9	85.2	90.7
إجمالي العراق	22,771,265	8,834,961	31,606,226	20,810,794	6,623,914	27,434,708	91.4	75.0	86.8

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه – المجاري – الخدمات البلدية) لسنة 2016

الحدود الدنيا والعليا للفحوصات البكتريولوجية ومعدل الفحوصات البكتريولوجية لماء نهر دجلة عند مآخذ المشاريع لسنة 2015

جدول (1-19)

(مستعمرة)

المشاريع	الحدود الدنيا والعليا للفحوصات البكتريولوجية						معدل الفحوصات البكتريولوجية		
	العدّ البكتيري		بكتريا القولون		بكتريا القولون البرازية		العدّ البكتيري	بكتريا القولون	بكتريا القولون البرازية
	Plate count / 1ml		T.Coliform / 100ml		E.coli / 100ml		Plate count / 1ml	T.Coliform / 100ml	E.coli / 100 ml
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.			
الكرخ	4,300	100	9,200	170	3,500	45	1,006	1,289	531
الصدر	10,000	1,000	35,000	2,200	1,000	1,000	3,984	13,768	12,947
شرق دجلة	5,000	950	35,000	2,300	35,000	2,300	3,031	11,864	10,775
البلديات	16,750	2,000	54,000	2,300	54,000	2,300	7,637	24,432	24,011
الوثبة	35,000	5,600	79,000	7,800	79,000	6,900	14,200	28,964	20,184
الكاظمية	320,000	11,500	920,000	11,000	920,000	11,000	88,465	277,000	234,661
الكرامة	18,300	5,500	79,000	7,800	79,000	7,800	9,873	37,753	27,545
القادسية	23,000	4,800	94,000	11,000	79,000	7,900	10,853	44,353	38,880
الدورة	65,600	9,500	540,000	17,000	240,000	11,000	22,442	202,267	107,967
الوحدة	66,000	10,000	240,000	11,000	240,000	6,900	33,495	70,231	58,285
الرشيد	90,000	10,700	350,000	13,000	350,000	11,000	37,465	86,339	73,196

المصدر : أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا ومعدلات نتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية لماء النهر والشرب لمشاريع دائرة ماء بغداد لسنة 2015

جدول (1-20)

نوع الفحص		وحدة القياس	ماء النهر			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
اللون	Color		0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
درجة الحرارة	Temperature	C°	9	45	22	9	45	23
العكورة	Turbidity	N.T.U	5	550	39	0.30	11.6	2.2
الأس الهيدروجيني	PH		7.42	8.40	7.90	6.70	8.08	7.51
القاعدية	Alkalinity as $CaCO_3$	mg/L	100	272	149	92	277	141
العسرة الكلية	Total Hardness as $CaCo_3$	mg/L	212	496	324	212	485	324
الكالسيوم	Calcium as Ca	mg/L	46	127	81	48	129	81
المغنيسيوم	Magnesium as Mg	mg/L	12	53	30	12	50	30
الكلورايد	Chloride as CL	mg/L	26	122	70	27	136	72
التوصيل الكهربائي	Conductivity	µs/cm	530	1,242	871	530	1,170	867
الالمنيوم	Aluminium as AL	mg /L	<0.01	0.10	0.01	<0.01	0.24	0.09
المواد الصلبة المذابة	Total Dissolve solids	mg /L	340	857	582	284	807	584
المواد العالقة الصلبة*	Suspended solids	mg /L	7	754	60			
الحديد	Iron as Fe	mg /L	0.02	7.88	1.22	<0.01	0.38	0.08
الكبريتات	Sulfate as SO_4	mg /L	70	396	206	70	380	208
الفلورايد	Fluoride as F	mg /L	0.01	0.28	0.12	0.01	0.25	0.08
امونيا	Ammonia as NH_3	mg /L	<0.01	1.37	0.15	<0.01	0.24	0.08

* فحص المواد العالقة الصلبة يجرى لماء النهر فقط

المصدر : أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد / قسم السيطرة النوعية

- يتبع -

الحدود الدنيا والعليا ومعدلات نتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية لماء النهر والشرب لمشاريع دائرة ماء بغداد لسنة 2015

تابع / جدول (1-20)

نوع الفحص	وحدة القياس		ماء النهر			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
نتريت	mg /L	Nitrite as NO_2	0.001	0.300	0.010	<0.001	0.036	0.002
نترات	mg /L	Nitrate as NO_3	0.10	2.30	0.77	0.11	1.94	0.84
سيلكا	mg /L	Silica as SiO_2	0.5	8.2	4.2	0.4	8.1	3.9
الفوسفات	mg /L	Phosphate as PO_4	<0.01	0.84	0.26	<0.01	0.26	0.11
كاديميوم	mg /L	Cadmium as Cd	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
رصاص	mg /L	Lead as Pb	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
منغنيز	mg /L	Manganese as Mn	<0.02	0.03	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
نحاس	mg /L	Copper as Cu	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
كروم	mg /L	Chromium as Cr	<0.005	0.010	0.006	<0.005	0.009	0.005
زنك	mg /L	Zinc as Zn	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
صوديوم	mg /L	Sodium as Na	63	103	80	68	96	79
بوتاسيوم	mg /L	Potassium as K	2.13	4.50	3.32	1.87	4.70	3.58
زرنيخ	mg /L	Arsenic as As	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
زئبق	mg /L	Mercury as Hg	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

المصدر : أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة نينوى لسنة 2015

جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	..	..	..	..	..	..
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	..	..	..	..	..	..
القاعدية	ALK.	mg/L	..	..	..	..	..	..
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	..	..	..	..	..	..
الأس الهيدروجيني	PH		..	..	..	..	..	..
الكلوريدات	Cl	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكالسيوم	Ca	mg/L	..	..	..	..	..	..
المغنيسيوم	Mg	mg/L	..	..	..	..	..	..
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	..	..	..	..	..	..
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	..	..	..	..	..	..

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الوضع الأمني فيها

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة كركوك لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	28	216	65.61	0.01	4.8	1.33
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	170	197	188	169	641	272
القاعدية	ALK.	mg/L	140	156	151	138	262	176
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	210	308	280	210	1,000	448
الأس الهيدروجيني	PH		7.2	7.3	7.2	6.9	7.5	7.3
الكلوريدات	Cl	mg/L	12	16	14	12	130	27
الكالسيوم	Ca	mg/L	38	46	43	32	125	59
المغنيسيوم	Mg	mg/L	15	23	20	14	214	30
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	351	418	396	347	1,477	631
الصوديوم	Na	mg/L	8.0	9.5	8.9	7	50	16
البوتاسيوم	K	mg/L	1.3	1.6	1.5	0.5	8.5	1.48
الكبريتات	SO4	mg/L	26	47	41	13	447	93

- يتبع -

المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة ديالى لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	0.2	255	20.97	0.1	28	4.22
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	218	1,204	312	218	1,216	303
القاعدية	ALK.	mg/L	94	284	131	92	284	130
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	304	1976	511	302	1980	500
الأس الهيدروجيني	PH		7	8.2	7.58	6.7	8	7.4
الكلوريدات	Cl	mg/L	29	360	58	31	352	56
الكالسيوم	Ca	mg/L	46	298	80	45	321	79
المغنيسيوم	Mg	mg/L	14	113	26	14	113	26
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	462	2,800	778	461	2,810	762
الصوديوم	Na	mg/L	24	200	41	26	204	41
البوتاسيوم	K	mg/L	1.2	8.8	1.96	1.4	8.6	2.04
الكبريتات	SO4	mg/L	102	924	195	95	910	189

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة الانبار لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	..	..	..	..	..	..
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	..	..	..	..	..	..
القاعدية	ALK.	mg/L	..	..	..	..	..	..
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	..	..	..	..	..	..
الأس الهيدروجيني	PH		..	..	..	..	..	..
الكلوريدات	Cl	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكالسيوم	Ca	mg/L	..	..	..	..	..	..
المغنيسيوم	Mg	mg/L	..	..	..	..	..	..
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	..	..	..	..	..	..
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	..	..	..	..	..	..

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الوضع الأمني فيها

- يتبع -

المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة بغداد لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1.89	243.00	23.03	0.35	59.20	6.45
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	227	621	373	220	625	345
القاعدية	ALK.	mg/L	70	180	141	70	182	142
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	346	1,134	663	328	1,182	635
الأس الهيدروجيني	PH		6.78	8.38	7.59	6.84	8.50	7.50
الكلوريدات	Cl	mg/L	44	218	94.4	39	213	90
الكالسيوم	Ca	mg/L	52	191	96	47	187	94
المغنيسيوم	Mg	mg/L	20	55	32	18	93	32
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	579	1,709	1,007	533	1,732	978
الصوديوم	Na	mg/L	29	143	70	25	145	67
البوتاسيوم	K	mg/L	1.17	5.3	2.68	1.17	5.8	2.59
الكبريتات	SO4	mg/L	93	516	243	83	532	231

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة بابل لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1	316	13.37	0.3	73	5.26
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	389	856	490	383	853	485
القاعدية	ALK.	mg/L	84	202	112	84	212	107
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	724	1,848	941	708	1,866	937
الأس الهيدروجيني	PH		7	8.9	7.8	6.4	8.6	7.56
الكلوريدات	Cl	mg/L	115	315	152	118	328	153
الكالسيوم	Ca	mg/L	85	172	114	85	165	114
المغنيسيوم	Mg	mg/L	39	104	50	37	107	49
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1,207	2,850	1,453	1,165	2,840	1,427
الصوديوم	Na	mg/L	83	262	114	84	277	115
البوتاسيوم	K	mg/L	3.2	12	4.6	3.2	8.3	3.8
الكبريتات	SO4	mg/L	325	776	437	312	782	432

- يتبع -

المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة كربلاء لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	3	48	11.12	0.01	20	2.72
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	384	618	478	372	580	471
القاعدية	ALK.	mg/L	84	170	111	80	160	109
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	722	1,730	874	714	1,710	881
الأس الهيدروجيني	PH		7.5	9.1	7.88	7.3	8.1	7.76
الكلوريدات	Cl	mg/L	122	278	153	120	280	156
الكالسيوم	Ca	mg/L	90	160	126	87	159	124
المغنيسيوم	Mg	mg/L	23	65	40	22	59	39
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1120	2,047	1,354	1,147	2,039	1,354
الصوديوم	Na	mg/L	94	215	111	92	215	109
البوتاسيوم	K	mg/L	3.5	6.7	4.4	3.4	6.6	4.2
الكبريتات	SO4	mg/L	254	480	370	260	482	374

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة واسط لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	4.5	1,000	47.32	0	101	10.77
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	252	1,240	39	238	1,201	390
القاعدية	ALK.	mg/L	100	200	155	80	199	150
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	428	2,352	759	418	2,490	756
الأس الهيدروجيني	PH		7	8.86	7.55	6	8	7
الكلوريدات	Cl	mg/L	51	674	127	52	666	126
الكالسيوم	Ca	mg/L	48	431	97	45	388	96
المغنيسيوم	Mg	mg/L	174	78.8	37	14.3	507	36.8
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	675	3,800	1,189	677	3,810	1,175
الصوديوم	Na	mg/L	44.5	468	103	43	468	102
البوتاسيوم	K	mg/L	1.4	6.3	2.5	0.6	7.6	2.5
الكبريتات	SO4	mg/L	130	952	286	126	933	283

- يتبع -

المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة صلاح الدين لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	..	..	..	..	..	..
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	..	..	..	..	..	..
القاعدية	ALK.	mg/L	..	..	..	..	..	..
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	..	..	..	..	..	..
الأس الهيدروجيني	PH		..	..	..	..	..	..
الكلوريدات	Cl	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكالسيوم	Ca	mg/L	..	..	..	..	..	..
المغنيسيوم	Mg	mg/L	..	..	..	..	..	..
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	..	..	..	..	..	..
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	..	..	..	..	..	..

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الوضع الأمني فيها

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة النجف لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1	44	8.57	1	35	6.82
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	361	828	547	399	843	540
القاعدية	ALK.	mg/L	85	220	130	80	220	130
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	778	2,580	1,077	714	1,780	1,074
الأس الهيدروجيني	PH		7	9	8	7	9	7.88
الكلوريدات	Cl	mg/L	115	238	164	114	238	164
الكالسيوم	Ca	mg/L	78	190	123	86	191	124
المغنيسيوم	Mg	mg/L	24	100	59	26	90.4	61
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1,255	3,920	1,651	1,248	2,840	1,651
الصوديوم	Na	mg/L	77	205	125	78	199	125
البوتاسيوم	K	mg/L	3.9	11	5.8	4	11	6
الكبريتات	SO4	mg/L	273	704	439	291	715	441

- يتبع -

المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة القادسية لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	0.14	146.00	23.96	0.01	42.31	5.20
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	348	1,124	507	350	1,156	505
القاعدية	ALK.	mg/L	84	390	140	88	388	135
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	656	2,866	910	651	2,833	965
الأس الهيدروجيني	PH		6.5	8.5	7.8	6.1	8.5	7.6
الكلوريدات	Cl	mg/L	120	669	180	104	680	183
الكالسيوم	Ca	mg/L	89	241	133	93	242	133
المغنيسيوم	Mg	mg/L	9	127	39	5	134	42
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1,147	3,964	1,705	1,069	3,972	1,698
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	248	902	383	284	911	383

.. بيانات غير متوفرة

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة المثنى لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1	114	26.36	0.3	55	9.66
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	420	2,323	801.76	422	2,319	798
القاعدية	ALK.	mg/L	98	232	139.7	98	230	137
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	860	6,148	1,879	852	6,146	1,886
الأس الهيدروجيني	PH		7.5	9.3	8.1	7.1	9.0	7.86
الكلوريدات	Cl	mg/L	152	1,912	475.4	148	1,915	360
الكالسيوم	Ca	mg/L	101	386	159	100	384	159
المغنيسيوم	Mg	mg/L	38	332	98	37	332	98
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1,263	8,402	2,714	1,253	8,474	2,724
الصوديوم	Na	mg/L	103	1,216	317	101	1,211	316
البوتاسيوم	K	mg/L	4.3	19.6	7.7	4.1	19.5	7.63
الكبريتات	SO4	mg/L	297	2,021	645	301	2,018	646

.. لا تتوفر بيانات

- يتبع -

المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة ذي قار لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	2.64	557	58.56	0.38	77	14
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	312	1,786	426	311	1,758	422
القاعدية	ALK.	mg/L	114	360	157	120	374	150
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	510	4,123	833	525	4,215	834
الأس الهيدروجيني	PH		7.02	9	7.86	7	8.73	7.58
الكلوريدات	Cl	mg/L	65.8	1,298	130	6.5	1,244	131
الكالسيوم	Ca	mg/L	52	396	89	52	396	92
المغنيسيوم	Mg	mg/L	28	280	49	26	270	48
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	779	5,590	1,231	787	5,500	1,224
الصوديوم	Na	mg/L	50	979	105	51	800	103
البوتاسيوم	K	mg/L	2.6	13.1	3.6	2.0	13.1	3.5
الكبريتات	SO4	mg/L	197	1,600	307	201	1,564	311

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة ميسان لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1	1,530	60.28	0.2	689	24.205
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	341	3,913	575	336	3,913	571.92
القاعدية	ALK.	mg/L	110	200	155	104	184	151
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	880	4,424	1,493	870	4,236	1,494
الأس الهيدروجيني	PH		6.8	8.9	8.37	6.9	8.9	8.2
الكلوريدات	Cl	mg/L	151	1,030	418.6	151	1,028	421
الكالسيوم	Ca	mg/L	72	702	125	72	728	125
المغنيسيوم	Mg	mg/L	16	544	63	10	580	63
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1,670	5,450	2,190	1,643	5,340	2,195
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	230	1,447	417	207	1,420	440

- يتبع -

المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب في محافظة البصرة لسنة 2015

تابع / جدول (1-21)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1.80	75.5	16.01	0.4	5.00	3.87
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	320	1,980	825	316	1,960	839
القاعدية	ALK.	mg/L	90	220	153	86	200	147
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	576	9,634	3,123	564	9,808	3,065
الأس الهيدروجيني	PH		7.15	8.4	7.69	6.97	8.28	7.46
الكلوريدات	Cl	mg/L	112	4,460	1,208	110	4,520	1,183
الكالسيوم	Ca	mg/L	64	402	173	64	400	170
المغنيسيوم	Mg	mg/L	39	238	102	38	234	101
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	896	14,402	4,852	892	14,563	4,770
الصوديوم	Na	mg/L	58	2,899	802	57	2,938	784
البوتاسيوم	K	mg/L	3.3	58	19.17	2.8	62	18.39
الكبريتات	SO4	mg/L	184	1,835	693	182	1,812	682

المصدر : وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

عدد النماذج البكتريولوجية المفحوصة لمياه الشرب وعدد النماذج الفاشلة ونسبة الفشل حسب المحافظة عدا إقليم كردستان لسنة 2015

جدول (1-22)

المحافظة	عدد النماذج البكتريولوجية المفحوصة	عدد النماذج الفاشلة	نسبة الفشل
نينوى	2,062	1,691	82.0
كركوك	5,100	619	12.1
ديالى	3,306	137	4.1
الانبار	..	..	..
بغداد	11,268	1,983	17.6
بابل	9,134	1,174	12.9
كربلاء	7,037	540	7.7
واسط	8,855	858	9.7
صلاح الدين	..	..	..
النجف	8,838	1,166	13.2
القادسية	8,952	916	10.2
المثنى	3,350	595	17.8
ذي قار	5,304	2,078	39.2
ميسان	2,693	71	2.6
البصرة	2,213	353	16.0
إجمالي	78,112	12,181	15.6

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الأوضاع الأمنية

المصدر : وزارة الصحة / دائرة الصحة العامة والرعاية الصحية الاولية

أهم المشاكل التي يعاني منها قطاع المياه في دائرة ماء بغداد والمديريات العامة للماء في المحافظات لسنة 2015

جدول (1-23)

ت	المشاكل	الدوائر المعنية
1	قلة التخصيصات السنوية المرصدة لتنفيذ مشاريع الماء سواء في الموازنة الاستثمارية لانشاء المشاريع الجديدة أو الموازنة التشغيلية لتأمين متطلبات التشغيل من وقود ومواد تعقيم للإدامة والصيانة	المديريات العامة للماء في المحافظات عدا (نينوى، الأنبار، صلاح الدين)
2	التجاوزعلى الخطوط الناقلة للماء وتقادم الخطوط الناقلة مما يؤدي الى ارتفاع نسب الضائعات وتلوث المياه الواصلة الى المستهلك	
3	وجود اشتراكات غير رسمية من المواطنين على شبكات الماء مما سبب هدر في الماء كذلك عدم استحصال الواردات منه	
4	صعوبة وطول أجراءات تخصيص الاراضي للمشاريع المائية من سلطات البلدية وحصول تجاوزات على أراضي المشاريع من قبل المواطنين	
1	وجود تصاريف لمخلفات المعامل الصناعية (معمل الزيوت النباتية ومحطات الكهرباء ومصفى الدورة) ومياه الصرف الصحي (غير المعالجة) عبر محطات مجاري الامطار الى نهر دجلة مباشرة (بسبب الربطات المخالفة لشبكات الصرف الصحي ومجاري مياه الامطار) والذي يؤثر تأثيرا سلبيا لمأخذ مشاريع الكاظمية والدورة والرشيد والوثبة والكرامة	دائرة ماء بغداد
2	وجود التجاوز على الانابيب الناقلة	
3	انقطاعات التيار الكهربائي تؤثر بشكل كبير على المجمعات والمحطات والتي غالبا ماتكون مشمولة بالقطع المبرمج وان تذبذب الطاقة وعدم استقراريتها تتأثر به ايضا مشاريع الماء الكبيرة وبشكل مباشر	
4	وجود تجاوز على شبكات الماء المجهز وعمل ربطات غير نظامية مما يؤثر على سلامة الماء الصالح للشرب وتلوثة	

المصدر : 1 . وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم التخطيط والمتابعة

2 . امانة بغداد / دائرة ماء بغداد / قسم السيطرة النوعية

مساحات الإغمار للأهوار لسنة 2015

جدول (1-24)

الأهوار	المساحة المغمورة (كم²)												المعدل
	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	
هور الحويزة	847	717	615	830.5	917	831	650.8	507	433	399.3	395	552.5	641.3
الأهوار الوسطى	1,152	1,340	1,220	1,244	533	1,098	764.3	541	431	375	410	418.9	793.9
نهر العز	50	56	70	64	70	51	29	19	11.8	37	8.9	21.3	40.7
الأهوار الوسطى + نهر العز	1,202	1,396	1,290	1,308	603	1,149	793.3	560	442.8	412	418.9	440.2	834.6
الحمّار	1,361	1,397	1,450	1,291	1,387	1,274	916	897	774	791.1	771.8	812.9	1,093.6
الأحواض	196	215	211	194	179	147	95	145	123	197	132.8	168	166.9
الحمّار + الأحواض	1,557	1,612	1,661	1,485	1,566	1,421	1,011	1,042	897	988.1	904.6	980.9	1,260.5
الأهوار الكلية	3,606	3,725	3,566	3,623.5	3,086	3,401	2,455.1	2,109	1,772.8	1,799.4	1,718.5	1,973.6	2,736.3

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

المعدل الشهري لتصاريف المغذيات الداخلة للأهوار (م³/ ثا) لسنة 2015

جدول (1-25)

أ - هور الحويزة

المغذيات	معدل التصريف (م³/ ثا)												معدل التصريف السنوي م³//ثا
	ك2	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت 1	ت 2	ك 1	
نهر الكحلاء	5.23	8.36	6.65	17.00	22.33	9.50	2.00	0.00	3.00	5.00	25.33	7.88	112.28
نهر المشرح	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	9.00
إجمالي	5.23	8.36	6.65	17.00	22.33	9.50	2.00	0.00	3.00	5.00	25.33	16.88	121.28

ب - هور الحمّار

المغذيات	معدل التصريف (م³/ ثا)												معدل التصريف السنوي م³//ثا
	ك2	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت 1	ت 2	ك 1	
نهر الكرماشية	0.30	1.53	1.33	1.60	1.15	0.00	0.00	0.90	1.30	0.95	1.20	1.60	11.86
نهر ام نخلة	1.30	2.55	2.23	2.90	2.50	0.00	0.00	1.95	2.20	1.75	2.25	2.55	22.18
قناة الخميسية	33.25	28.88	22.57	47.70	25.10	14.50	0.30	0.00	0.00	7.55	7.60	0.00	187.45
فتحات ايمن الفرات	2.60	3.13	3.05	3.80	3.25	1.95	0.60	2.55	3.40	2.50	3.75	6.70	37.28
الشافي	5.80	10.25	4.25	8.30	12.70	13.13	6.50	7.88	18.53	14.55	9.40	10.11	121.40
إجمالي	43.25	46.34	33.43	64.30	44.70	29.58	7.40	13.28	25.43	27.30	24.20	20.96	380.17

- يتبع -

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

المعدل الشهري لتصاريف المغذيات الداخلة للأهوار (م³/ ثا) لسنة 2015

تابع / جدول (1-25)

ج - الأهوار الوسطى بضمنها نهر العز

المغذيات	معدل التصريف (م³/ ثا)												معدل التصريف السنوي م³/ثا
	ك2	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت 1	ت 2	ك 1	
نهر البتيرة	10.50	18.00	7.67	17.00	14.33	9.00	5.33	0.00	0.00	2.00	12.00	15.00	110.83
نهر العريض	11.25	15.00	0.67	3.00	18.33	9.17	3.00	0.00	0.00	1.30	11.36	9.75	82.83
نهر المجر الكبير	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
نهر أبو سوباط	3.10	3.25	3.40	2.90	1.70	0.91	0.78	1.40	1.45	1.15	1.25	1.65	22.94
نهر أبو النرسي	2.90	3.00	3.07	2.60	1.55	0.66	0.57	1.10	1.45	1.05	1.15	1.45	20.55
نهر أبو جويلانة	3.10	3.13	3.27	2.80	1.65	0.63	0.62	1.10	1.50	1.05	1.10	1.55	21.50
الصباغية	3.10	3.05	3.37	2.80	1.75	0.88	0.68	1.15	1.55	1.15	1.15	1.50	22.13
الخنزيري	2.80	3.03	3.10	2.70	1.55	0.75	0.61	1.20	1.40	1.00	1.15	1.45	20.74
الإصلاح	2.60	3.65	1.77	8.40	12.86	9.50	5.67	5.40	9.10	4.80	5.80	5.93	75.48
إجمالي	39.35	52.11	26.32	42.20	53.72	31.50	17.26	11.35	16.45	13.50	34.96	38.28	377.00

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

كمية المياه للأهوارلسنتي 2014 و 2015

جدول (1-26) (الف م^3)

الأشهر	كمية المياه للأهوار لسنة 2014			كمية المياه للأهوار لسنة 2015		
	الحويزة	الوسطى	الحمّار	الحويزة	الوسطى	الحمّار
كانون الثاني	116,510	296,606	160,704	13,556	101,995	112,104
شباط	124,589	146,797	137,846	21,669	135,069	120,113
آذار	133,920	238,512	87,450	17,237	68,170	86,651
نيسان	242,352	250,128	129,859	44,064	109,382	166,666
آيار	195,523	246,681	145,437	57,879	139,242	115,862
حزيران	64,800	155,079	116,640	24,624	81,622	76,671
تموز	64,282	165,525	132,780	5,184	44,738	19,181
آب	45,533	141,205	193,729	0	29,419	34,422
أيلول	42,768	117,962	151,762	7,776	42,638	65,915
تشرين الأول	36,158	95,753	183,738	12,960	34,992	70,762
تشرين الثاني	11,664	49,559	102,902	65,655	90,668	62,726
كانون الأول	0	71,460	126,876	43,753	9,922	5,433
الإجمالي	1,078,099	1,975,267	1,669,723	314,357	887,857	936,506

المصدر : وزارة الموارد المائية / دائرة التخطيط والمتابعة / قسم السياسات البيئية

نتائج الفحص الكيمياوي لنماذج المياه المسحوبة من الأهوار لفصل الشتاء لسنة 2015

جدول (1-27 أ)

نوع الفحص		وحدة القياس	ذي قار	ميسان	البصرة
			هور الجبايش	هور الحويزة	اهوار (المسحب والصلال)
الدالة الحامضية	PH		7.30	8.05	8.26
الأوكسجين المذاب	D.O.	mg/L	8.7	..	10.1
مجموعة الاملاح الكلية	T.D.S	mg/L	4,740	8,238	6,499
التوصيلية	Cond.	mg/L	7,900	..	9,520
النترات	NO3	mg/L	0.66	13.95	3.21
الفوسفات	PO4	mg/L	0.113	0.6455	0.39
أملاح الكبريتات	SO4	mg/L	1,000	1,703	..
عسرة المغنيسيوم	Mg	mg/L	360	34	278

نتائج الفحص الكيمياوي لنماذج المياه المسحوبة من الأهوار لفصل الربيع لسنة 2015

جدول (1-27 ب)

نوع الفحص		وحدة القياس	ذي قار	ميسان	البصرة
			هور الجبايش	هور الحويزة	اهوار (المسحب والصلال)
الدالة الحامضية	PH		7.5	..	..
الأوكسجين المذاب	D.O.	mg/L	5.7	..	..
مجموعة الاملاح الكلية	T.D.S	mg/L	5,800	..	..
التوصيلية	Cond.	mg/L	9,910	..	..
النترات	NO3	mg/L	1.7	..	..
الفوسفات	PO4	mg/L	0.28	..	..
أملاح الكبريتات	SO4	mg/L	1,703	..	..
عسرة المغنيسيوم	Mg	mg/L	276	..	..

..بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة البيئة / دائرة التخطيط والمتابعة الفنية

نتائج الفحص الكيمياوي لنماذج المياه المسحوبة من الأهوار لفصل الصيف لسنة 2015

جدول (1-27 ج)

نوع الفحص		وحدة القياس	ذي قار	ميسان	البصرة
			هور الجبايش	هور الحويزة	اهوار (المسحب والصلال)
الدالة الحامضية	PH		..	..	7.8
الأوكسجين المذاب	D.O.	mg/L	1.8	..	8.378
مجموعة الاملاح الكلية	T.D.S	mg/L	7,737	..	4,365.6
التوصيلية	Cond.	mg/L	..	..	5,566
النترات	NO3	mg/L	..	..	2.99
الفوسفات	PO4	mg/L	..	..	0.386
أملاح الكبريتات	SO4	mg/L	2,027	..	..
عسرة المغنيسيوم	Mg	mg/L	..	..	161

نتائج الفحص الكيمياوي لنماذج المياه المسحوبة من الأهوار لفصل الخريف لسنة 2015

جدول (1-27 د)

نوع الفحص		وحدة القياس	ذي قار	ميسان	البصرة
			هور الجبايش	هور الحويزة	اهوار (المسحب والصلال)
الدالة الحامضية	PH		8.05	..	8.2
الأوكسجين المذاب	D.O.	mg/L	5.9	..	3.6
مجموعة الاملاح الكلية	T.D.S	mg/L	4,608	..	3,008
التوصيلية	Cond.	mg/L	7,645	..	4,666
النترات	NO3	mg/L	4.5	..	9.8
الفوسفات	PO4	mg/L	0.29	..	0.2
أملاح الكبريتات	SO4	mg/L	..	..	322
عسرة المغنيسيوم	Mg	mg/L	295	..	144

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة البيئة / دائرة التخطيط والمتابعة الفنية

٢- قطاع المجارى

2- Sewage Sector

2 . تحليل قطاع المجاري

- أظهر الجدول (2-1) العدد الكلي لمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد حسب المحافظة إذ بلغ عددهما (43) محطة ووحدة معالجة وقد بلغ مجموع الطاقات التصميمية (1815.9) ألف م^3/يوم في حين بلغت كمية المياه العادمة المتولّدة للمحطات والوحدات (1930.4) ألف م^3/يوم أما كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية) فقد بلغت (1386) ألف م^3/يوم.

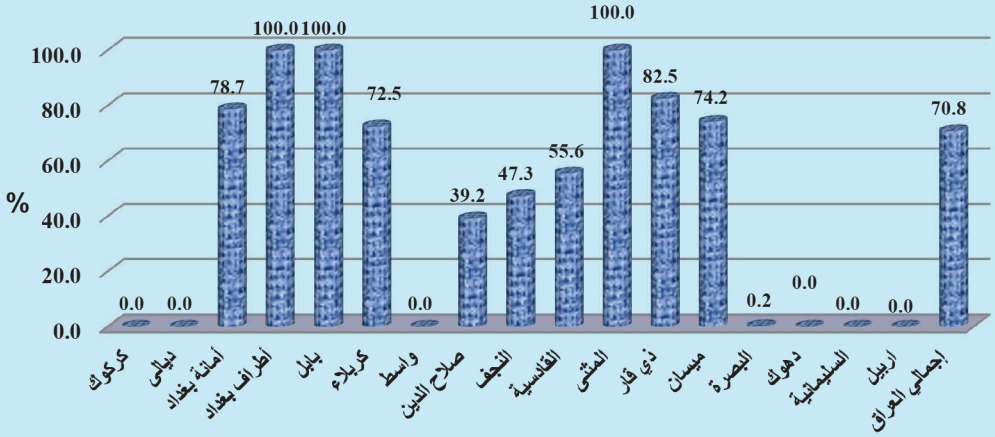
- بلغ عدد محطات المعالجة المركزية (25) محطة في العراق خلال سنة 2015، قُدرت طاقاتها التصميمية والفعلية بـ (1678.2، 1288.9) ألف م^3/يوم على التوالي، سُجلت أعلى طاقة تصميمية وفعلية في المحطات التابعة لدائرة مجاري بغداد (أمانة بغداد) وبواقع (880) ألف م^3/يوم وكما مبين في الجدول (2-2).

كما بين الجدول أيضاً نسبة المياه العادمة المعالجة إلى المتولّدة للمحطات والتي بلغت (70.8%) وهذه النسبة تعني أن أكثر من ربع المياه العادمة المتولّدة يتم طرحها دون معالجة ويعود ذلك إلى عدة أسباب أهمها عدم استيعاب الطاقات التصميمية لبعض المحطات لجميع المياه العادمة المتولّدة وقد ظهر هذا واضحاً في أغلب المحطات.

ويلاحظ من الجدول أن النسبة المئوية للطاقة الفعلية إلى التصميمية قد بلغت (76.8%) وانخفاض هذه النسبة يعود إلى كون (6) من محطات المعالجة تعمل جزئياً إضافة إلى توقف (5) منها، أما أعلى نسبة مئوية للطاقة الفعلية إلى التصميمية فقد ظهرت في محافظة بابل وبواقع (125%)، وإن الإرتفاع في هذه النسبة يعود إلى تحميل محطات المعالجة المركزية أكثر من طاقاتها التصميمية على حساب نوعية المعالجة.

ولم يظهر في الجدول أي محطات معالجة مركزية في كل من المحافظات (كركوك، ديالى و واسط) إضافة إلى محافظات إقليم كردستان. أما بالنسبة لمحافظتي (نينوى، الانبار) فلم تتوفر بياناتها بسبب تدهور الوضع الأمني فيهما.

شكل 7: النسبة المئوية لكمية المياه العادمة المعالجة إلى المتولّدة في محطات المعالجة المركزية حسب المحافظة لسنة 2015



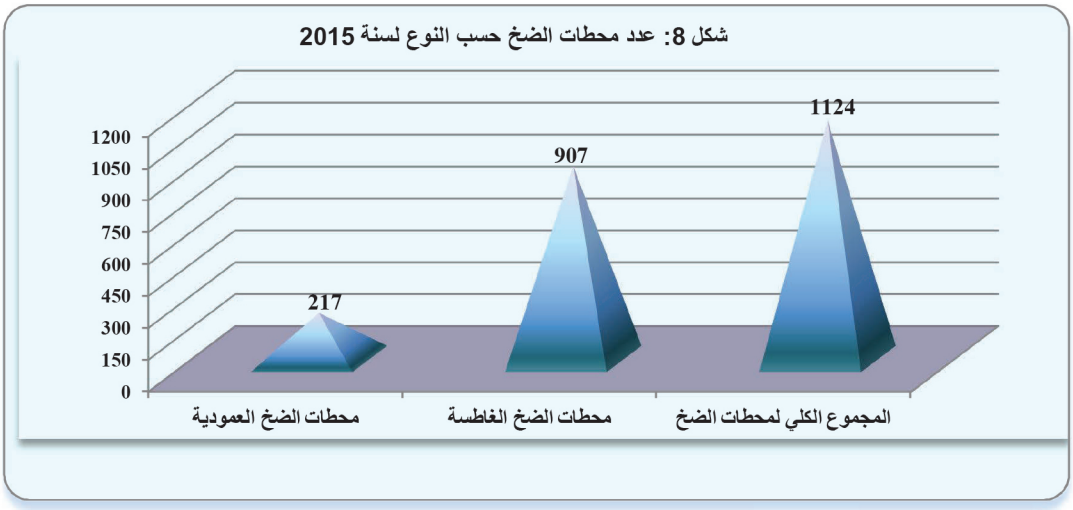
- يوضح الجدول (2-3) موقع محطات المعالجة المركزية التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد نسبة إلى التصميم الأساس إذ ظهر أن (9) محطة مركزية من أصل (25) محطة تقع داخل التصميم الأساس للبلدية، أما بالنسبة لنوع المعالجة فقد كانت المعالجة في أغلب المحطات ثانوية (بايولوجية) وكانت الأنهار والمبازل هي الجهات المستخدمة للتصريف بعد المعالجة من قبل جميع المحطات.

- يُبين الجدول (2-4) عدد وحدات المعالجة الصغيرة التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد لسنة 2015 والتي بلغت (18) وحدة معالجة بلغ عدد المتوقف منها (5) وحدات، كما يبين الجدول النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة إلى المتولّدة للوحدات وقد بلغت (88%)، أما المحافظات التي لم تمتلك لحد الآن وحدات معالجة صغيره فقد بلغ عددها (8) محافظات من ضمنها محافظات الإقليم إضافة إلى أطراف بغداد.

- يظهر جدول (2-5) أن غالبية وحدات المعالجة الصغيرة تقع داخل التصميم الأساس للبلدية وبواقع (12) وحدة معالجة من اصل (18) وحدة كان نوع المعالجة فيها معالجة ثانوية (بيولوجية) أما جهات تصريف المياه بعد المعالجة للوحدات فتمثلت بالأنهار والمبازل.

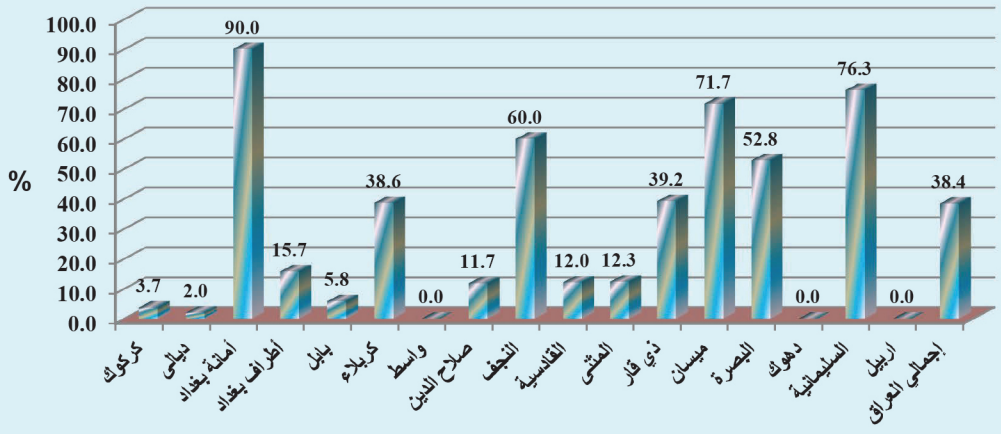
- يوضح جدول (2 ـ 6) إن عدد محطات الضخ قد بلغ (1124) محطة في سنة 2015 ، ظهر العدد الأكبر منها في دائرة مجاري بغداد (أمانة بغداد) ومحافظة البصرة وبواقع (329 ، 211) محطة ضخ على التوالي وتوزعت محطات الضخ الى المحطات العمودية والمحطات الغاطسة وبواقع (217 ، 907) محطة على التوالي وكما موضح في شكل (8).

شكل 8: عدد محطات الضخ حسب النوع لسنة 2015



- يُبين الجدول (2-7) النسب المئوية للسكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) وقد بلغت (38.4%) في حين بلغت أعلى نسبة للسكان المخدومين بهذه الشبكات في دائرة مجاري بغداد (أمانة بغداد) وبواقع (90%) تلتها محافظة السليمانية وبنسبة (76.3%) ثم محافظة ميسان وبنسبة (71.7%) كما في شكل (9).

شكل 9: النسب المئوية للسكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) حسب المحافظة لسنة 2015



عدد محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد والنسبة المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (2-1)

المحافظة	عدد محطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة	مجموع الطاقات التصميمية لمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة (م³/ يوم)	معدل كمية المياه العادمة المتولدة لمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة		معدل كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية) لمحطات المعالجة المركزية ووحدات المعالجة الصغيرة		النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة إلى المتولدة (م³/ يوم)	النسبة المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية (م³/ يوم)
			(م³/ يوم)	(م³/ سنة)	(م³/ يوم)	(م³/ سنة)		
نينوى	..	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	2	3,000	3,000	1,095,000	2,800	1,022,000	93.3	93.3
ديالى	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	9	955,000	1,193,400	435,591,000	955,000	348,575,000	80.0	100.0
بغداد/ أطراف بغداد	2	60,000	20,000	7,300,000	20,000	7,300,000	100.0	33.3
بابل	4	37,200	30,800	11,242,000	30,800	11,242,000	100.0	82.8
كربلاء	3	67,500	79,000	28,835,000	60,000	21,900,000	75.9	88.9
واسط	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
صلاح الدين	4	56,000	37,500	13,687,500	14,700	5,365,500	39.2	26.3
النجف	4	95,000	178,000	64,970,000	83,000	30,295,000	46.6	87.4
القادسية	2	22,000	45,000	16,425,000	25,000	9,125,000	55.6	113.6
المثنى	3	47,500	20,000	7,300,000	20,000	7,300,000	100.0	42.1
ذي قار	3	41,250	40,000	14,600,000	33,000	12,045,000	82.5	80.0
ميسان	5	190,400	189,500	69,167,500	141,500	51,647,500	74.7	74.3
البصرة	2	241,000	94,181	34,376,065	180	65,700	0.2	0.1
إجمالي	43	1,815,850	1,930,381	704,589,065	1,385,980	505,882,700	71.8	76.3
إقليم كردستان								
دهوك	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
السليمانية	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
اربيل	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
إجمالي	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
إجمالي العراق	43	1,815,850	1,930,381	704,589,065	1,385,980	505,882,700	71.8	76.3

.. لا تتوفر بيانات بسبب تدهور الوضع الامني لهاتين المحافظتين.

المصدر: 1. وزارة البلديات والأشغال العامة/ المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية.

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

3. المسح البيئي في العراق (المياه - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد محطات المعالجة المركزية التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد والنسبة المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (2-2)

المحافظة	عدد محطات المعالجة المركزية حسب الحالة العملية			المجموع	مجموع الطاقات التصميمية (م³/ يوم)	معدل كمية المياه العادمة المتولدة (م³/ يوم)	معدل كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية) (م³/ يوم)	النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة إلى المتولدة (م³/ يوم)	النسبة المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية
	عاملة	عاملة جزئياً	متوقفة						
نينوى	..	..	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
ديالى	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	4	0	0	4	880,000	1,118,400	880,000	78.7	100.0
بغداد/ أطراف بغداد	2	0	0	2	60,000	20,000	20,000	100.0	33.3
بابل	1	0	0	1	24,000	30,000	30,000	100.0	125.0
كربلاء	0	1	0	1	50,000	69,000	50,000	72.5	100.0
واسط	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
صلاح الدين	0	1	3	4	56,000	37,500	14,700	39.2	26.3
النجف	2	0	0	2	85,000	165,000	78,000	47.3	91.8
القادسية	1	1	0	2	22,000	45,000	25,000	55.6	113.6
المثنى	0	1	0	1	37,500	20,000	20,000	100.0	53.3
ذي قار	1	1	1	3	41,250	40,000	33,000	82.5	80.0
ميسان	3	0	1	4	186,400	186,000	138,000	74.2	74.0
البصرة	0	1	0	1	236,000	89,181	180	0.2	0.1
إجمالي	14	6	5	25	1,678,150	1,820,081	1,288,880	70.8	76.8
إقليم كردستان									
دهوك	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
السليمانية	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
اربيل	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
إجمالي	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
إجمالي العراق	14	6	5	25	1,678,150	1,820,081	1,288,880	70.8	76.8

.. لا تتوفر بيانات بسبب تدهور الوضع الامني لهاتين المحافظتين.

المصدر: 1. وزارة البلديات والأشغال العامة/ المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية.

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

3. المسح البيئي في العراق (المياه - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2016

موقع محطات المعالجة المركزية التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (2-3)

المحافظة	موقع محطات المعالجة المركزية نسبة إلى التصميم الأساس		المجموع	نوع المعالجة في محطات المعالجة المركزية	جهة تصريف المياه بعد المعالجة	كمية الحماة الناتجة من محطات المعالجة (طن/سنة)	جهة التخلص من الحماة الناتجة من محطات المعالجة
	داخل التصميم	خارج التصميم					
نينوى	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	0	0	0				
ديالى	0	0	0				
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	4	0	4	ثانوية	نهر	15,000	الزراعة
بغداد/ أطراف بغداد	0	2	2	ثانوية	مبزل	-	الزراعة
بابل	0	1	1	ثانوية	مبزل	150	الزراعة
كربلاء	1	0	1	ثانوية	مبزل	3,200	الزراعة
واسط	0	0	0				
صلاح الدين	0	4	4	ثانوية	مبزل	450	الزراعة
النجف	0	2	2	ثانوية	نهر	559	الزراعة
القادسية	1	1	2	ثانوية، إبتدائية	نهر	319	الزراعة
المثنى	0	1	1	ثانوية	نهر	100	الزراعة
ذي قار	3	0	3	ثانوية	نهر،مبزل	36	الزراعة،الطمر
ميسان	0	4	4	ثانوية	نهر،مبزل	200	مبزل
البصرة	0	1	1	ثانوية	مبزل	32.9	تجمع داخل المشروع
إجمالي	9	16	25			20,046.9	
إقليم كردستان							
دهوك	0	0	0				
السليمانية	0	0	0				
اربيل	0	0	0				
إجمالي	0	0	0				
إجمالي العراق	9	16	25			20,046.9	

.. لا تتوفر بيانات بسبب تدهور الوضع الامني لهاتين المحافظتين.

ملاحظة : الحقول المظللة تعني لا توجد محطات معالجة مركزية أو المحطات غير عاملة

المصدر: 1. وزارة البلديات والأشغال العامة/ المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

3. المسح البيئي في العراق (المياه - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد وحدات المعالجة الصغيرة التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد والنسبة المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (2-4)

المحافظة	عدد وحدات المعالجة الصغيرة حسب الحالة العملية			المجموع	مجموع الطاقات التصميمية (م³/ يوم)	معدل كمية المياه العادمة المتولدة (م³/ يوم)	معدل كمية المياه العادمة المعالجة (الطاقات الفعلية) (م³/ يوم)	النسبة المئوية للمياه العادمة المعالجة إلى المتولدة (م³/ يوم)	النسبة المئوية للطاقات الفعلية إلى التصميمية
	عاملة	عاملة جزئياً	متوقفة						
نينوى	..	..	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	2	0	0	2	3,000	3,000	2,800	93.3	93.3
ديالى	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	5	0	0	5	75,000	75,000	75,000	100.0	100.0
بغداد/ أطراف بغداد	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
بابل	2	0	1	3	13,200	800	800	100.0	6.1
كربلاء	2	0	0	2	17,500	10,000	10,000	100.0	57.1
واسط	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
صلاح الدين	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
النجف	1	0	1	2	10,000	13,000	5,000	38.5	50.0
القادسية	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
المثنى	0	0	2	2	10,000	0	0	0.0	0.0
ذي قار	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
ميسان	1	0	0	1	4,000	3,500	3,500	100.0	87.5
البصرة	0	0	1	1	5,000	5,000	0	0.0	0.0
إجمالي	13	0	5	18	137,700	110,300	97,100	88.0	70.5
إقليم كردستان									
دهوك	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
السليمانية	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
اربيل	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
إجمالي	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
إجمالي العراق	13	0	5	18	137,700	110,300	97,100	88.0	70.5

.. لا تتوفر بيانات بسبب تدهور الوضع الامني لهاتين المحافظتين.

المصدر: 1. وزارة البلديات والأشغال العامة/ المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

3. المسح البيئي في العراق (المياه - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2016

موقع وحدات المعالجة الصغيرة التابعة للمديريات العامة للمجاري ودائرة مجاري بغداد نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (2-5)

المحافظة	موقع وحدات المعالجة الصغيرة نسبة إلى التصميم الأساس		المجموع	نوع المعالجة في وحدات المعالجة الصغيرة	جهة تصريف المياه بعد المعالجة	كمية الحمأة الناتجة من وحدات المعالجة (طن/سنة)	جهة التخلص من الحمأة الناتجة من وحدات المعالجة
	داخل التصميم	خارج التصميم					
نينوى	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	2	0	2	ثانوية	نهر،مبزل	0	
ديالى	0	0	0				
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	5	0	5	ثانوية	نهر	5000	الزراعة
بغداد/ أطراف بغداد	0	0	0				
بابل	2	1	3	ثانوية	مبزل	10	مبزل
كربلاء	1	1	2	ثانوية	نهر،مبزل	2,900	الزراعة
واسط	0	0	0				
صلاح الدين	0	0	0				
النجف	0	2	2	ثانوية	نهر،مبزل	28	الزراعة
القادسية	0	0	0				
المثنى	2	0	2	ثانوية	نهر	0	
ذي قار	0	0	0				
ميسان	0	1	1	ثانوية	مبزل	5	البلديات
البصرة	0	1	1				
إجمالي	12	6	18			7,943	
إقليم كردستان							
دهوك	0	0	0				
السليمانية	0	0	0				
اربيل	0	0	0				
إجمالي	0	0	0				
إجمالي العراق	12	6	18			7943	

.. لا تتوفر بيانات بسبب تدهور الوضع الامني لهاتين المحافظتين.

ملاحظة : الحقول المظللة تعني لا توجد وحدات معالجة صغيرة أو الوحدات غير عاملة

المصدر:1. وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

3. المسح البيئي في العراق (المياه - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد محطات الضخ حسب النوع والحالة العملية والمحافظة لسنة 2015

جدول (2-6)

المحافظة	محطات الضخ العمودية				محطات الضخ الغاطسة				مجموع محطات الضخ			
	عاملة	عاملة جزئياً	متوقفة	المجموع	عاملة	عاملة جزئياً	متوقفة	المجموع	عاملة	عاملة جزئياً	متوقفة	المجموع
نينوى	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	0	0	0	0	5	2	1	8	5	2	1	8
ديالى	0	0	0	0	27	0	1	28	27	0	1	28
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	141	0	35	176	153	0	0	153	294	0	35	329
بغداد/ أطراف بغداد	0	2	0	2	0	11	10	21	0	13	10	23
بابل	3	0	0	3	27	0	0	27	30	0	0	30
كربلاء	11	0	0	11	23	2	0	25	34	2	0	36
واسط	2	0	3	5	76	0	10	86	78	0	13	91
صلاح الدين	3	0	0	3	20	0	7	27	23	0	7	30
النجف	3	1	5	9	30	0	4	34	33	1	9	43
القادسية	1	0	0	1	59	0	0	59	60	0	0	60
المثنى	7	0	0	7	43	0	0	43	50	0	0	50
ذي قار	0	0	0	0	81	0	0	81	81	0	0	81
ميسان	0	0	0	0	65	0	0	65	65	0	0	65
البصرة	0	0	0	0	211	0	0	211	211	0	0	211
إجمالي	171	3	43	217	820	15	33	868	991	18	76	1,085
إقليم كردستان												
دهوك	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
السليمانية	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
اربيل	0	0	0	0	0	39	0	39	0	39	0	39
إجمالي	0	0	0	0	0	39	0	39	0	39	0	39
إجمالي العراق	171	3	43	217	820	54	33	907	991	57	76	1,124

.. لا تتوفر بيانات بسبب تدهور الوضع الامني لهاتين المحافظتين

المصدر: 1. وزارة البلديات والأشغال العامة/ المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

3 . المسح البيئي في العراق (المياه - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2016

النسبة المئوية للسكان المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك) حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (2-7)

المحافظة	عدد السكان				التوزيع النسبي للسكان			النسبة المئوية للسكان المخدومين بـ	
	المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة)	المخدومين بنظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك)	غيرالمخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك)	المجموع*	المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة)	المخدومين بنظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك)	غيرالمخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) ونظام المعالجة المستقلة (سبتك تانك)	المجموع	شبكات المجاري (العادمة والمشتركة) وترتبط شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة	شبكات مياه الامطار (الامطار، المشتركة)
نينوى	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	57,272	928,927	562,013	1,548,212	3.7	60.0	36.3	100.0	0.0	44.4
ديالى	31,249	792,474	761,225	1,584,948	2.0	50.0	48.0	100.0	0.0	30.1
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	5,230,868	581,208	0	5,812,075	90.0	10.0	0.0	100.0	90.0	40.0
بغداد/ أطراف بغداد	325,036	619,744	1,121,033	2,065,813	15.7	30.0	54.3	100.0	15.7	21.0
بابل	116,013	1,759,150	123,871	1,999,034	5.8	88.0	6.2	100.0	5.8	2.4
كربلاء	455,981	271,525	453,039	1,180,545	38.6	23.0	38.4	100.0	11.2	33.3
واسط	0	667,615	667,615	1,335,230	0.0	50.0	50.0	100.0	0.0	36.2
صلاح الدين	181,381	1,142,620	220,080	1,544,081	11.7	74.0	14.3	100.0	11.7	10.4
النجف	855,434	570,289	0	1,425,723	60.0	40.0	0.0	100.0	29.4	52.9
القادسية	150,020	1,100,146	0	1,250,166	12.0	88.0	0.0	100.0	10.8	9.8
المثنى	96,840	688,153	3,269	788,262	12.3	87.3	0.4	100.0	12.3	19.0
ذي قار	795,559	1,177,020	56,766	2,029,345	39.2	58.0	2.8	100.0	32.9	27.6
ميسان	773,130	10,781	294,175	1,078,086	71.7	1.0	27.3	100.0	50.2	71.7
البصرة	1,489,021	1,127,522	202,261	2,818,804	52.8	40.0	7.2	100.0	25.9	41.4
إجمالي	10,557,804	11,437,173	4,465,347	26,460,324	39.9	43.2	16.9	100.0	32.4	32.3
إقليم كردستان										
دهوك	0	1,239,820	12,523	1,252,343	0.0	99.0	1.0	100.0	0.0	13.3
السليمانية	1,599,110	104,793	391,948	2,095,851	76.3	5.0	18.7	100.0	0.0	76.3
اربيل	0	1,528,052	269,656	1,797,708	0.0	85.0	15.0	100.0	0.0	54.1
إجمالي	1,599,110	2,872,664	674,128	5,145,902	31.1	55.8	13.1	100.0	0.0	53.2
إجمالي العراق	12156914	14309837	5139475	31606226	38.4	45.3	16.3	100.0	27.1	35.7

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء لسنة 2015

.. لا تتوفر بيانات بسبب تدهور الوضع الامني لهاتين المحافظتين

المصدر:1. وزارة البلديات والأشغال العامة/ المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

3 . المسح البيني في العراق (المياه - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2016

النسبة المئوية للسكان في الحضر المخدومين بشبكات المجاري (العادمة والمشتركة) وترتبط شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (2-8)

المحافظة	عدد سكان الحضر*	عدد السكان في الحضر المخدومين بـ			النسبة المئوية للسكان في الحضر المخدومين بـ		
		شبكات المجاري (العادمة ، المشتركة)	شبكات المجاري (العادمة والمشتركة) وترتبط شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة	شبكات مياه الامطار (الامطار، المشتركة)	شبكات المجاري (العادمة، المشتركة)	شبكات المجاري (العادمة والمشتركة) وترتبط شبكاتهم بمحطات ووحدات المعالجة	شبكات مياه الامطار (الامطار، المشتركة)
نينوى	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	1,145,443	57,272	0	687,266	5.0	0.0	60.0
ديالى	781,218	31,249	0	476,543	4.0	0.0	61.0
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	5,812,075	5,230,868	5,230,868	2,324,830	90.0	100.0	40.0
بغداد/ أطراف بغداد	1,083,454	325,036	325,036	433,382	30.0	100.0	40.0
بابل	966,778	116,013	116,013	48,339	12.0	100.0	5.0
كربلاء	790,261	455,981	132,234	392,760	57.7	29.0	49.7
واسط	804,735	0	0	482,841	0.0	0.0	60.0
صلاح الدين	697,620	181,381	181,381	160,453	26.0	100.0	23.0
النجف	1,019,235	855,434	419,163	754,234	83.9	49.0	74.0
القادسية	717,263	150,020	135,018	121,935	20.9	90.0	17.0
المثنى	358,668	96,840	96,840	149,923	27.0	100.0	41.8
ذي قار	1,304,195	795,559	668,270	560,804	61.0	84.0	43.0
ميسان	797,041	773,130	541,191	773,130	97.0	70.0	97.0
البصرة	2,290,802	1,489,021	729,620	1,168,309	65.0	49.0	51.0
إجمالي	18,568,788	10,557,804	8,575,634	8,534,747	56.9	81.2	46.0
إقليم كردستان							
دهوك	928,227	0	0	167,081	0.0	0.0	18.0
السليمانية	1,776,789	1,599,110	0	1,599,110	90.0	0.0	90.0
اربيل	1,497,461	0	0	973,350	0.0	0.0	65.0
إجمالي	4,202,477	1,599,110	0	2,739,541	38.1	0.0	65.2
إجمالي العراق	22771265	12,156,914	8,575,634	11,274,288	53.4	70.5	49.5

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء لسنة 2015

.. لا تتوفر بيانات بسبب تدهور الوضع الامني لهاتين المحافظتين

المصدر:1. وزارة البلديات والأشغال العامة/ المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية

2. أمانة بغداد/ دائرة مجاري بغداد

3. المسح البيئي في العراق (المياه - المجاري - الخدمات البلدية) لسنة 2016

معدل نتائج الفحوصات المختبرية لمشاريع الصرف الصحي للمحافظات التي تمتلك محطات ووحدات معالجة عدا إقليم كردستان لسنة 2015

جدول (2-9)

المحافظة	PH		T.S.S		BOD		COD		CL	
	(6.0-9.5)		(60 mg/l)		(40 mg/l)		(100 mg/l)		(600 mg/l)	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
نينوى	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
كركوك/ شوراو	7.400	7.600	507.000	93.000	303.000	26.600	361.000	131.000	138.000	110.000
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد	7.400	7.100	310.000	30.000	241.000	20.000	383.000	37.000		
بغداد/ أطراف بغداد										
بابل/ المعيميرة	8.760	9.173	136.260	133.333	113.333	31.667	173.500	78.867	484.133	455.267
كربلاء	8.630	9.020	2,258.000	156.000	180.000	10.000	347.400	71.600	578.000	597.000
صلاح الدين/ سامراء	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
صلاح الدين/ بلد	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
صلاح الدين/ تكريت	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
صلاح الدين/ الدجيل	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
النجف/ البراكية	8.403	8.708	317.750	114.000	246.250	32.500	363.188	108.311	297.075	268.191
النجف/ كومباكت	8.370	8.595	172.000	104.000	145.000	12.500	280.000	112.000	318.250	309.200
القادسية										
المثنى	8.900	9.100	300.000	266.000	150.000	80.000	274.000	168.000	1,982.000	1,560.000
ذي قار/ الناصرية	8.622	9.000	333.600	249.000	156.000	62.000	236.880	122.680	590.260	667.060
ميسان/ البتيرة	9.163	8.567	382.667	173.000	123.200	70.500	165.233	144.400	1,511.333	278.667
ميسان/ الكحلاء	8.930	9.060	237.333	268.000	130.000	136.667	175.133	170.867	905.433	908.030
ميسان/ المجر	8.257	8.560	297.330	143.330	190.000	8.333	285.833	30.700	685.033	666.133
ميسان/ هورالسناف	8.190	9.250	390.000	262.000	100.000	80.000	171.600		3,053.000	2,148.000
البصرة										

ملاحظة :

- يتبع -

1 تركيز النترات (NO3) للمياه الخارجة أعلى من المياه الداخلة وهذا يدل على ان عملية الاكسدة كانت جيدة.

2 . ممكن أن تكون تراكيز كل من (CL، SO4، NO2 وTDS) للمياه الخارجة أكبر من المياه الداخلة.

3 . وحدات المعالجة لا تعالج املاح الكلوريدات والكبريتات و الاملاح الذائبة الكلية.

4 . لا يتم إجراء بقية الفحوصات في المحطات التابعة لأمانة بغداد.

5 . لا توجد فحوصات بسبب عدم كفاءة محطات المعالجة المركزية لمحافظتي القادسية والبصرة وحداثة محطات اطراف بغداد.

.. لا توجد فحوصات للمحطات بسبب الوضع الامني للمحافظة.

المصدر:1. وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية

2. أمانة بغداد / دائرة مجاري بغداد

معدل نتائج الفحوصات المختبرية لمشاريع الصرف الصحي للمحافظات التي تمتلك محطات ووحدات معالجة عدا إقليم كردستان لسنة 2015

تابع / جدول (2-9)

المحافظة	SO4 (400 mg/l)		PO4 (3 mg/l)		NO3 (50 mg/l)		NO2 NIL		NH3 (10 mg/l)		TDS (mg/l)	
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
نينوى	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
كركوك/ شوراو	132.000	154.000	4.600	5.200	2.270	0.480	0.210	0.450	27.200	9.200		
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
بغداد/ أمانة بغداد												
بغداد/ أطراف بغداد												
بابل/ المعيمرة	996.733	935.567	1.900	2.700	17.333	22.167	0.000	0.273	16.867	13.300	2,832.667	1,898.000
كربلاء	704.000	594.000	12.000	1.750	15.000	22.500	0.000	0.000	35.000	21.000	2,582.000	2,040.000
صلاح الدين/ سامراء	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
صلاح الدين/ بلد	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
صلاح الدين/ تكريت	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
صلاح الدين/ الدجيل	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
النجف/ البراكية	728.543	742.713	11.444	4.073	25.063	35.063	0.013	0.975	31.353	11.473	1,722.000	1,810.250
النجف/ كومباكت	4,095.450	874.600	6.750	2.400	12.250	55.700	0.000	0.733	36.600	16.750	1,965.000	1,910.000
القادسية												
المثنى	972.000	1,099.000	11.000	0.700	15.500	14.500	0.000	0.000	30.300	23.100	4,230.000	4,372.000
ذي قار / الناصرية	625.160	678.480	4.220	3.686	11.300	17.000	0.000	0.325	25.560	21.020	2,299.200	2,604.800
ميسان/ البتيرة	635.067	681.367	8.067	3.567	17.667	37.500	0.000	1.127	24.700	17.367	4,204.000	3,719.333
ميسان/ الكحلاء	520.667	475.800	7.760	6.400	16.833	17.167	0.000	0.000	20.233	20.067	2,546.660	2,191.323
ميسان/ المجر	783.900	893.753	7.933	2.200	9.833	24.667	0.100	0.723	38.700	10.317	2,776.662	2,834.000
ميسان/ هورالسناف	520.000	498.000	20.000	27.000	15.500	18.500			20.400	22.000	6,862.000	5,696.000
البصرة												

ملاحظة :

1 تركيز النترات (NO3) للمياه الخارجة أعلى من المياه الداخلة وهذا يدل على ان عملية الاكسدة كانت جيدة.

2 . ممكن أن تكون تراكيز كل من (CL، SO4، NO2 وTDS) للمياه الخارجة أكبر من المياه الداخلة.

3 . وحدات المعالجة لا تعالج املاح الكلوريدات والكبريتات و الاملاح الذائبة الكلية.

4 . لا يتم إجراء بقية الفحوصات في المحطات التابعة لأمانة بغداد.

5 . لا توجد فحوصات بسبب عدم كفاءة محطات المعالجة المركزية لمحافظتي القادسية والبصرة وحداثة محطات اطراف بغداد.

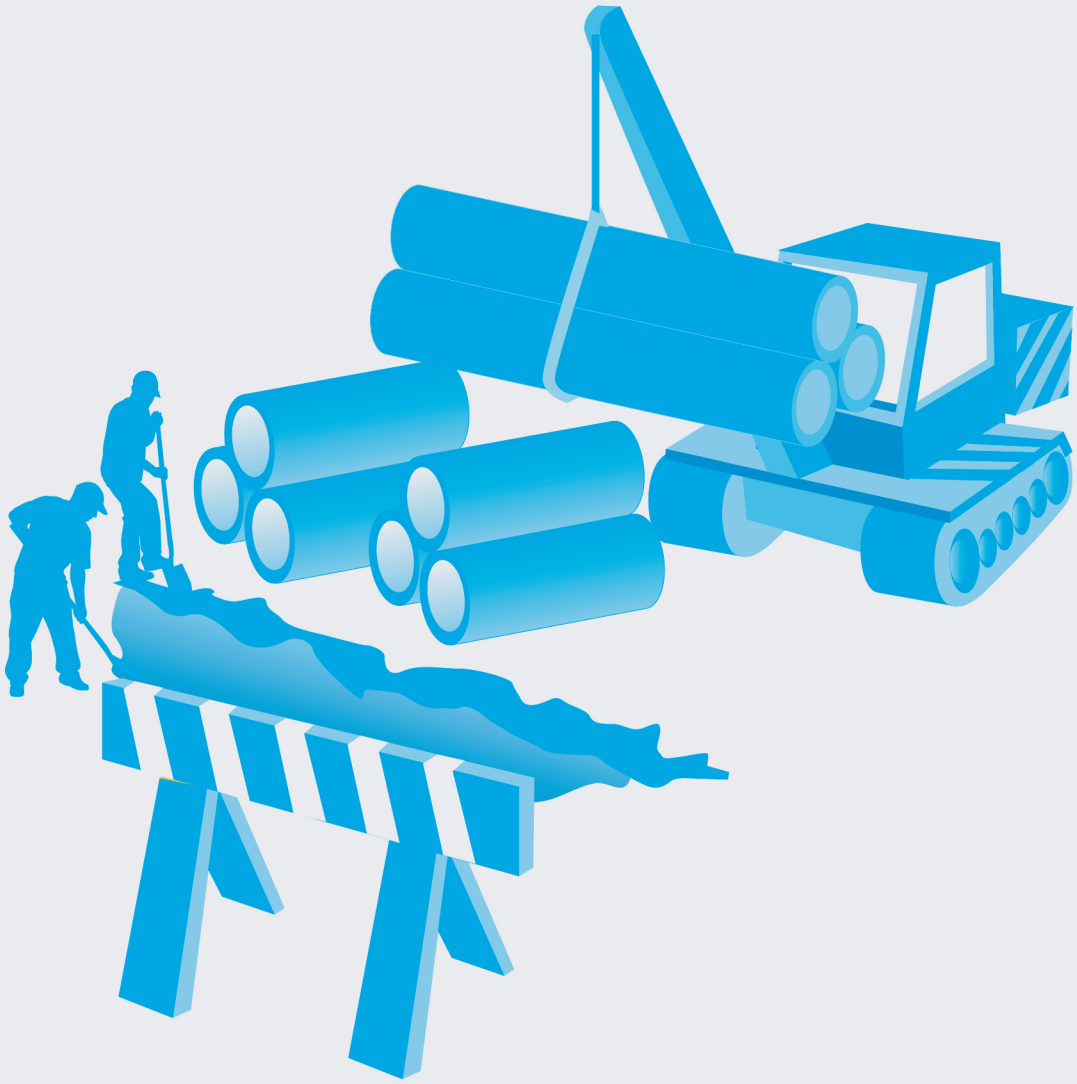
.. لا توجد فحوصات للمحطات بسبب الوضع الامني للمحافظة.

المصدر:1. وزارة البلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للمجاري/ قسم السيطرة النوعية

2. أمانة بغداد / دائرة مجاري بغداد

٣- قطاع الخدمات البلدية

3- Municipality services sector



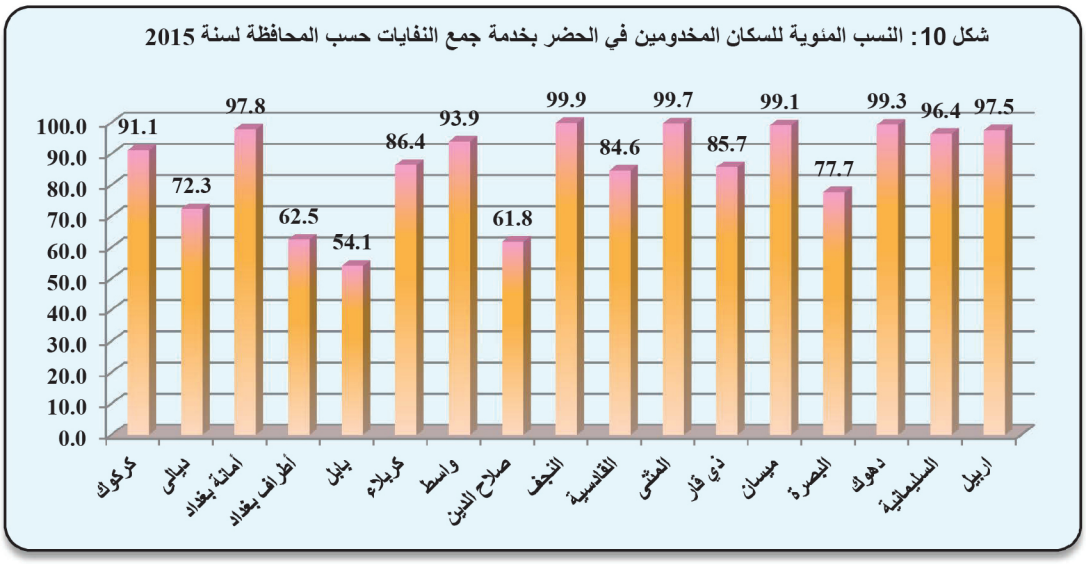
3. تحليل قطاع الخدمات البلدية

- يُشير جدول (3-1) إلى إن عدد المؤسسات البلدية قد بلغ (369) مؤسسة بلدية في جميع المحافظات بضمنها محافظات اقليم كردستان لسنة 2015 عدا محافظتي (نينوى والأنبار) والتي لم تتوفر بياناتها بسبب تدهور الأوضاع الأمنية فيها، كان العدد الأكبر منها في محافظة السليمانية إذ بلغ (70) مؤسسة بلدية والعدد الأقل في محافظة كربلاء بواقع (7) مؤسسات بلدية وحسب الوحدات الإدارية لكل محافظة، وشكلّت نسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات على مستوى العراق (67.0%) وفي الحضر (88.4%) اما في الريف فقد بلغت (12.0%)، ولغرض تسهيل العمل ضمن المؤسسات البلدية فقد تم تقسيمها إلى قطاعات من اجل تقديم أفضل الخدمات وإدارة أعمال التنظيف وتهيئة الآليات المطلوبة للمناطق المخدومة.

ومن الجدير بالذكر أن المؤسسات البلدية غير مسؤولة عن تقديم الخدمات للمناطق الريفية خارج حدود التصميم الأساس للبلدية وذلك بموجب قانون ادارة البلدية ذي الرقم (165) لسنة 1964 مما أدى إلى تدني نسبة السكان المخدومين في الريف، ومع ذلك فهناك حملات كثيرة تجري لتقديم الخدمة في المناطق الريفية لجمع ورفع النفايات وردم المستنقعات وتعديل الشوارع وتسويتها مع إنها خارج مهام المؤسسات البلدية.

بلغت أعلى نسبة للسكان المخدومين في أمانة بغداد (97.8%) وهذه النسبة تعني أن جميع السكان تقريباً في المناطق التابعة لأمانة بغداد مشمولين بهذه الخدمة ولا تعني كفاءة الأداء في تقديمها إذ تُقدم خدمة رفع النفايات حتى في المناطق العشوائية داخل مدينة بغداد، والنسبة الأقل للسكان الحضر المخدومين كانت في محافظة بابل بواقع (54.1%)، وكما موضح في شكل (10).

شكل 10: النسب المئوية للسكان المخدومين في الحضر بخدمة جمع النفايات حسب المحافظة لسنة 2015

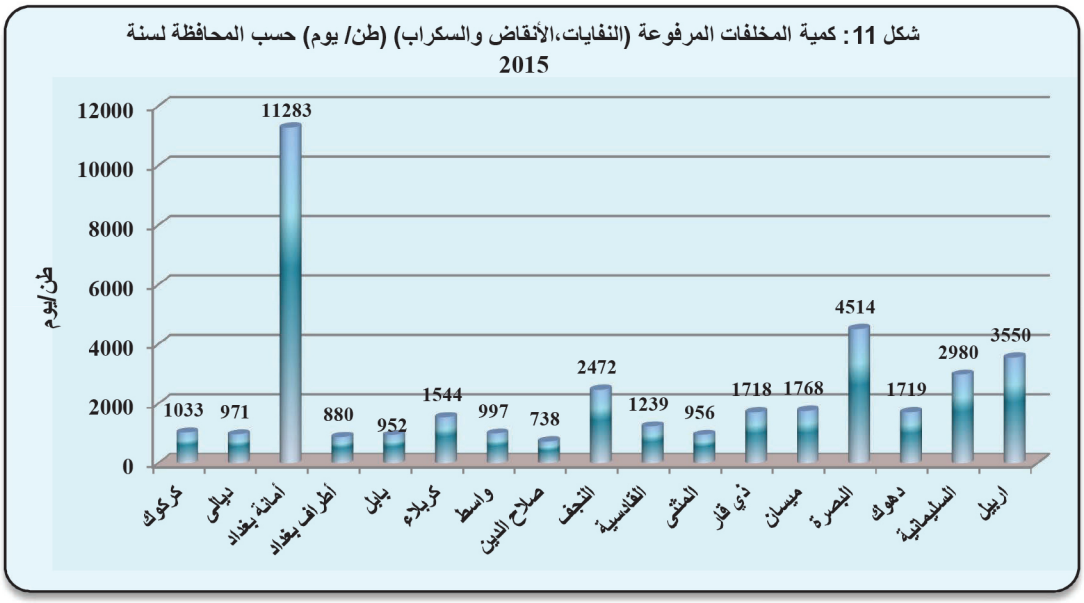


- وضحت نتائج الجدول (3-2) إن كمية النفايات والمخلفات المرفوعة (وتشمل النفايات الاعتيادية، الأنقاض التي تمثل مخلفات الهدم والبناء والسكراب) من قبل المؤسسات البلدية قد بلغت (14349.4) الف طن/سنة في عام 2015 بضمنها محافظات إقليم كردستان مع ملاحظة عدم توفر بيانات في محافظات (نينوى، الأنبار) بسبب تدهور الأوضاع الأمنية فيهما، وإن كمية المخلفات المرفوعة في اليوم قد بلغت (39313.5) طن/يوم، تركزت الكمية الأكبر من المخلفات المرفوعة في أمانة بغداد وبلغت (11282.9) طن/يوم ، أما الكمية الأقل فكانت في محافظة صلاح الدين وبلغت (738.3) طن/يوم، وكما موضح في شكل (11).

يبيّن الجدول أيضاً إن كمية الأنقاض المرفوعة (مخلفات الهدم والبناء) قد بلغت (2518) الف طن/سنة، أما كمية السكراب المرفوع فقد بلغت (200) الف طن/سنة، علماً إن توجيهات الأمانة العامة لمجلس الوزراء أن يتم عزل السكراب عن بقية المخلفات وتهيئة مواقع من قبل وزارة البلديات والأشغال العامة وتكون بعيدة عن مواقع الطمر الصحي ويمنع دخول السكراب إلى مواقع الطمر الصحي بحيث يكون مجلس المحافظة هو المسؤول عن نقله إلى المواقع ويتم إبلاغ وزارة الصناعة والمعادن للقيام برفعه وحسب المسؤولية المبلغة بها.

ومن الجدير بالذكر أن التطورات الحاصلة في مجال الإدارة المتكاملة للنفايات وقيام المؤسسات البلدية بحملات للتوعية البيئية وإستخدام الحاويات لجمع النفايات أدى إلى تحديد الكميات المرفوعة من المخلفات والنفايات وخاصة في بعض المحافظات التي أتبعت السياسات البيئية وتطبيق الأنظمة البيئية في إدارة النفايات الصلبة.

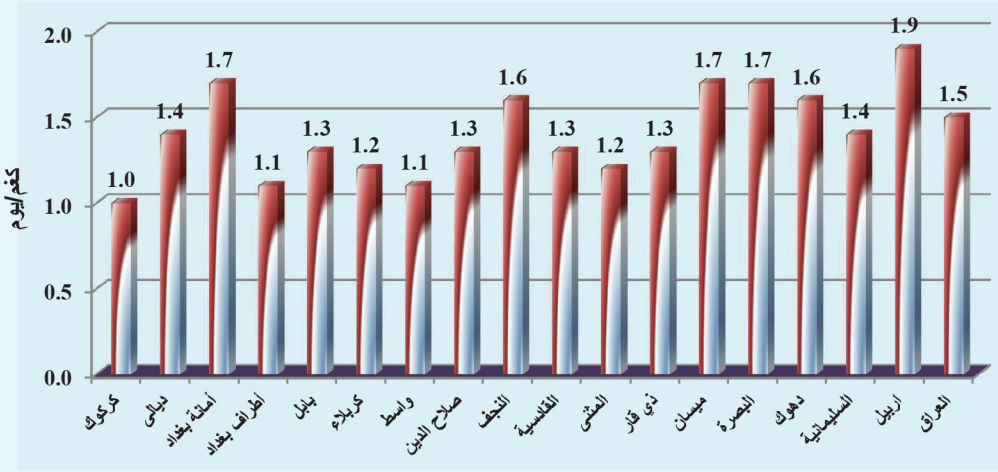
شكل 11: كمية المخلفات المرفوعة (النفايات،الأنقاض والسكراب) (طن/ يوم) حسب المحافظة لسنة 2015



- توضح بيانات الجدول (3-3)كمية النفايات المرفوعة لسنة 2015 والتي بلغت (11631) الف طن/سنة، وبواقع (31866.9) طن/يوم وكانت أعلى كمية نفايات مرفوعة في أمانة بغداد حيث بلغت (9577.7) طن/يوم علماً بأن أمانة بغداد تقوم بنقل النفايات إما مباشرة إلى مواقع الطمر أو إلى المحطات التحويلة النظامية ومن ثم إلى مواقع الطمر تلتها محافظة البصرة وبواقع (3284.1) طن/يوم ثم محافظة النجف اذ بلغت (1685.9) طن/يوم، أما أقل كمية كانت في محافظة المثنى (448.6) طن/يوم.

ويبين الجدول ايضاً إن معدل كمية النفايات المتولّدة عن كل فرد قد بلغ (1.5) كغم/يوم على مستوى العراق كما مبين في شكل (12).

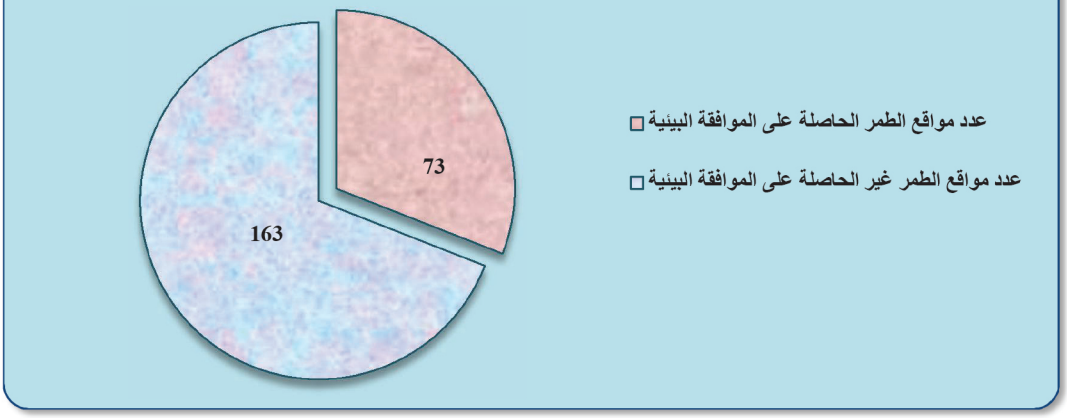
شكل 12: كمية النفايات الإعتيادية المتولّدة عن كل فرد (كغم/ يوم) حسب المحافظة لسنة 2015



- وضحت بيانات الجدول (3-4) إن عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة وغير الحاصلة على الموافقة البيئية قد بلغت (236) موقعاً منها (73) موقعاً حاصل على الموافقة البيئية و(163) موقعاً غير حاصل على الموافقة البيئية ولم تتوفر بيانات عن محافظتي (نينوى والأنبار) بسبب تدهور الأوضاع الأمنية فيهما وسبب زيادة عدد المواقع الحاصلة على الموافقة البيئية يعود إلى التوجيهات المستمرة والتنسيق من قبل وزارة البلديات والأشغال العامة مع الدوائر ذات العلاقة في المحافظات مقابل غلق بعض المواقع في بعض المحافظات نتيجة مخالفة الموقع للشروط البيئية، أما المواقع غير الحاصلة على الموافقة البيئية فيتم حالياً التنسيق لإكمال باقي الموافقات الأصولية، كما موضح في شكل (13).

ويُشير الجدول أيضاً أن عدد المحطات التحويلية النظامية قد بلغ (30) محطة، أما المحطات التحويلية غير النظامية (مواقع التجميع المؤقت) فقد بلغ عددها (78) محطة حيث تم غلق بعض المحطات غير النظامية، في حين بلغ عدد مواقع الرمي العشوائي (235) موقعاً، وتم توجيه المؤسسات البلدية بضرورة توفير المتطلبات البيئية للمواقع العشوائية والقيام بإستحصال الموافقات الأصولية من الدوائر ذات العلاقة وغلق المواقع العشوائية غير الحاصلة على الموافقات أو التي يتم غلقها من قبل الدوائر البلدية في المحافظات.

شكل 13: عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة وغير الحاصلة على الموافقة البيئية لسنة 2015



- تُشير بيانات جدول (3-5) إلى عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة على الموافقة البيئية نسبةً للتصميم الأساس للبلدية وقد بلغ عددها (73) موقعاً منها (17) موقع داخل التصميم و(56) موقع خارج التصميم الأساس للبلدية.

- وضحت البيانات في جدول (3-6) النسب المئوية لأهم المشاكل التي يعاني منها قطاع الخدمات البلدية والتي تؤدي إلى تدني الخدمات المقدمة، إذ أظهرت النتائج أن جميع المحافظات في العراق بما فيها أمانة بغداد ومحافظات اقليم كردستان عدا محافظتي (نينوى والأنبار) والتي لم تتوفر بياناتها بسبب تدهور الأوضاع الأمنية فيها تعاني من المشاكل الآتية (قلة عدد الآليات المخصصة العاملة في مجال النفايات من حيث (الجمع والنقل والمعالجة) وتقادم البعض منها، قلة الوعي البيئي وعدم إلتزام المواطنين بالتوقيتات الزمنية المحددة لرفع النفايات الأمر الذي يؤدي إلى تعطيل منظومة الجمع والنقل للنفايات) وبنسبة (100%).

كما أظهرت البيانات أيضاً إن جميع المحافظات بإستثناء أمانة بغداد وبنسبة (94.1%) تعاني من المشاكل الآتية (قلة التخصيصات المالية لتنفيذ مشاريع أعمال التنظيف حيث إن هذه الأعمال ضمن موازنة المحافظة، ضعف الأداء المؤسسي للمحافظات في رصد مبالغ لتنفيذ مشاريع معامل تدوير النفايات ضمن موازنة تنمية الأقاليم وضعف التنسيق بين الدوائر السائدة التي تعطي الموافقات الأصولية لمشاريع الطمر الصحي والمحطات التحويلية.

كذلك بين الجدول أن أمانة بغداد تعاني من عدة مشاكل أهمها (انتشار التجمعات السكنية العشوائية المتجاوزة على الإستعمال الزراعي مما يؤثر بصورة بارزة على مستوى تقديم الخدمات المقدمة من قبل أمانة بغداد ومنها خدمات النظافة وكثرة التجاوزات على الأراضي المخصصة للخدمات العامة مثل (المدارس، المراكز الصحية، المستشفيات والمتنزهات وغيرها) وبالتالي تقليص المساحات المخصصة لهذه الفعاليات الحيوية، الرمي العشوائي للنفايات في المواقع غير المخصصة لها من قبل المواطنين والمحلات التجارية ، عدم استخدام الأكياس المخصصة لجمع النفايات والموزعة على المواطنين وضعف المعايير المحددة لمتابعة أعمال النظافة ، قلة الحاويات المخصصة لجمع النفايات وعدم وجود حاويات متخصصة حديثة لتضررها نتيجة الإستعمال وتأخر تعويض المتضرر منها).

عدد المؤسسات البلدية ونسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات حسب البيئة والمحافظة لسنة 2015

جدول (3-1)

المحافظة	عدد المؤسسات البلدية	الحضر			الريف			العراق		
		عدد السكان *	نسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات	عدد السكان المخدومين	عدد السكان *	نسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات	عدد السكان المخدومين	عدد السكان الكلي *	نسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات	عدد السكان المخدومين
نينوى	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
كركوك	9	1,145,443	91.1	1,043,258	402,769	2.5	10,257	1,548,212	68.0	1,053,515
ديالى	22	781,218	72.3	564,877	803,730	5.6	44,952	1,584,948	38.5	609,829
الأنبار	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
أمانة بغداد	14	5,812,075	97.8	5,684,797	0	0.0	0	5,812,075	97.8	5,684,797
أطراف بغداد	16	1,083,454	62.5	677,679	982,359	9.0	88,631	2,065,813	37.1	766,310
بابل	16	966,778	54.1	522,995	1,032,256	1.4	14,058	1,999,034	26.9	537,053
كربلاء	7	790,261	86.4	682,783	390,284	25.2	98,468	1,180,545	66.2	781,251
واسط	17	804,735	93.9	755,746	530,495	1.4	7,246	1,335,230	57.1	762,992
صلاح الدين	12	697,620	61.8	431,007	846,461	9.2	78,028	1,544,081	33.0	509,035
النجف	9	1,019,235	99.9	1,018,476	406,488	9.7	39,445	1,425,723	74.2	1,057,921
القادسية	15	717,263	84.6	606,507	532,903	5.3	27,991	1,250,166	50.8	634,498
المثنى	11	358,668	99.7	357,605	429,594	4.8	20,785	788,262	48.0	378,390
ذي قار	20	1,304,195	85.7	1,118,206	725,150	9.3	67,450	2,029,345	58.4	1,185,656
ميسان	15	797,041	99.1	789,495	281,045	3.4	9,615	1,078,086	74.1	799,110
البصرة	15	2,290,802	77.7	1,780,751	528,002	32.5	171,376	2,818,804	69.3	1,952,127
إجمالي	198	18,568,788	86.4	16,034,182	7,891,536	8.6	678,302	26,460,324	63.2	16,712,484
اقليم كردستان										
دهوك	39	928,227	99.3	922,081	324,116	42.1	136,485	1,252,343	84.5	1,058,566
السليمانية	70	1,776,789	96.4	1,712,649	319,062	35.1	111,879	2,095,851	87.1	1,824,528
اربيل	62	1,497,461	97.5	1,460,469	300,247	44.4	133,397	1,797,708	88.7	1,593,866
إجمالي	171	4,202,477	97.4	4,095,199	943,425	40.5	381,761	5,145,902	87.0	4,476,960
اجمالي العراق	369	22,771,265	88.4	20,129,381	8,834,961	12.0	1,060,063	31,606,226	67.0	21,189,444

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الأوضاع الامنية في هذه المحافظات

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

المصدر : المسح البيني في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

كمية النفايات الإعتيادية والمخلفات المرفوعة حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (3-2)

المحافظة	عدد البلديات	النفايات الاعتيادية (طن/سنة)	الأنقاض (مخلفات الهدم والبناء) (طن/سنة)	السكراب (طن/سنة)	كمية المخلفات المرفوعة (طن/سنة)	كمية المخلفات المرفوعة (طن/يوم)
نينوى	..	..	..	..	..	..
كركوك	9	369,343.5	7,482.5	328.5	377,155	1,033.3
ديالى	22	322,550.5	26,243.5	5,511.5	354,306	970.7
الأنبار	..	..	..	..	..	..
أمانة بغداد	14	3,495,860.5	583,890.5	38,507.5	4,118,259	11,282.9
أطراف بغداد	16	306,016.0	15,001.5	255.5	321,273	880.2
بابل	16	259,186.5	73,182.5	14,928.5	347,298	951.5
كربلاء	7	344,560.0	214,255.0	4,818.0	563,633	1,544.2
واسط	17	295,796.0	61,320.0	6,898.5	364,015	997.3
صلاح الدين	12	243,126.5	22,520.5	3,832.5	269,480	738.3
النجف	9	615,353.5	285,101.5	1,642.5	902,098	2,471.5
القادسية	15	299,300.0	134,247.0	18,797.5	452,345	1,239.3
المثنى	11	163,739.0	184,982.0	255.5	348,977	956.1
ذي قار	20	555,639.5	60,663.0	10,694.5	626,997	1,717.8
ميسان	15	507,167.5	126,472.5	11,643.5	645,284	1,767.9
البصرة	15	1,198,696.5	433,547.0	15,403.0	1,647,647	4,514.1
إجمالي	198	8,976,262.5	2,228,909.0	133,517.0	11,338,689	31,065.1
اقليم كردستان						
دهوك	39	620,427.0	2,336.0	4,599.0	627,362	1,718.8
السليمانية	70	949,657.0	84,534.0	53,509.0	1,087,700	2,980.0
اربيل	62	1,085,072.0	202,246.5	8,395.0	1,295,714	3,549.9
إجمالي	171	2,655,156.0	289,080.0	66,503.0	3,010,739	8,248.6
اجمالي العراق	369	11,631,418.5	2,517,989.0	200,020.0	14,349,428	39,313.5

ملاحظة : المخلفات المرفوعة تشمل (النفايات الإعتيادية + الأنقاض وتضم مخلفات الهدم والبناء + السكراب)

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الأوضاع الامنية في هذه المحافظات

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه – المجاري – الخدمات البلدية) لسنة 2016

كمية النفايات المرفوعة والنفايات المتولّدة عن كل فرد حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (3-3)

المحافظة	عدد سكان المخدومين بخدمة جمع النفايات	كمية النفايات المرفوعة (طن/ سنة)	كمية النفايات المرفوعة (طن/ يوم)	كمية النفايات المرفوعة (كغم/سنة)	كمية النفايات المرفوعة (كغم/يوم)	كمية النفايات المتولدة عن كل فرد (كغم/يوم)
نينوى	..	..	..	..	..	..
كركوك	1,053,515	369,343.5	1,011.9	369,343,500	1,011,900	1.0
ديالى	609,829	322,550.5	883.7	322,550,500	883,700	1.4
الأنبار	..	..	..	..	..	..
أمانة بغداد	5,684,797	3,495,860.5	9,577.7	3,495,860,500	9,577,700	1.7
أطراف بغداد	766,310	306,016.0	838.4	306,016,000	838,400	1.1
بابل	537,053	259,186.5	710.1	259,186,500	710,100	1.3
كربلاء	781,251	344,560.0	944.0	344,560,000	944,000	1.2
واسط	762,992	295,796.0	810.4	295,796,000	810,400	1.1
صلاح الدين	509,035	243,126.5	666.1	243,126,500	666,100	1.3
النجف	1,057,921	615,353.5	1,685.9	615,353,500	1,685,900	1.6
القادسية	634,498	299,300.0	820.0	299,300,000	820,000	1.3
المثنى	378,390	163,739.0	448.6	163,739,000	448,600	1.2
ذي قار	1,185,656	555,639.5	1,522.3	555,639,500	1,522,300	1.3
ميسان	799,110	507,167.5	1,389.5	507,167,500	1,389,500	1.7
البصرة	1,952,127	1,198,696.5	3,284.1	1,198,696,500	3,284,100	1.7
إجمالي	16,712,484	8,976,262.5	24,592.5	8,976,262,500	24,592,500	1.5
اقليم كردستان						
دهوك	1,058,566	620,427.0	1,699.8	620,427,000	1,699,800	1.6
السليمانية	1,824,528	949,657.0	2,601.8	949,657,000	2,601,800	1.4
اربيل	1,593,866	1,085,072.0	2,972.8	1,085,072,000	2,972,800	1.9
إجمالي	4,476,960	2,655,156.0	7,274.4	2,655,156,000	2,655,119.5	0.6
اجمالي العراق	21,189,444	11,631,418.5	31,866.9	11,631,418,500	31,866,900	1.5

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الأوضاع الامنية في هذه المحافظات

المصدر : المسح البيئي في العراق (المياه – المجاري – الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة وغير الحاصلة على الموافقة البيئية والمحطات التحويلية النظامية وغير النظامية ومواقع الرمي العشوائي حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (3-4)

المحافظة	عدد مواقع الطمر الصحي			عدد المحطات التحويلية النظامية	عدد المحطات التحويلية غير النظامية (مواقع التجميع الموقت)	عدد مواقع الرمي العشوائي
	الحاصلة على الموافقة البيئية	غير الحاصلة على الموافقة البيئية	المجموع			
نينوى	..	..	..	..	..	..
كركوك	2	7	9	2	0	0
ديالى	1	16	17	2	3	0
الأنبار	..	..	..	..	..	..
أمانة بغداد	0	3	3	6	13	4
أطراف بغداد	3	5	8	0	11	73
بابل	8	4	12	2	2	2
كربلاء	1	1	2	0	3	1
واسط	9	6	15	0	2	0
صلاح الدين	1	10	11	0	1	15
النجف	3	3	6	8	3	2
القادسية	4	5	9	0	6	2
المثنى	6	1	7	0	0	0
ذي قار	2	13	15	1	3	17
ميسان	2	11	13	2	5	27
البصرة	1	16	17	0	5	0
إجمالي	43	101	144	23	57	143
إقليم كردستان						
دهوك	10	15	25	2	8	7
السليمانية	5	28	33	0	1	30
اربيل	15	19	34	5	12	55
إجمالي	30	62	92	7	21	92
اجمالي العراق	73	163	236	30	78	235

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الأوضاع الامنية في هذه المحافظات

المصدر : المسح البيني في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة على الموافقة البيئية نسبة للتصميم الأساس للبلدية حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (3-5)

المحافظة	عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة على الموافقة البيئية	موقعها نسبة إلى التصميم الأساس للبلدية	
		داخل التصميم	خارج التصميم
نينوى	..	..	..
كركوك	2	0	2
ديالى	1	0	1
الأنبار	..	..	..
أمانة بغداد	0	0	0
أطراف بغداد	3	2	1
بابل	8	0	8
كربلاء	1	1	0
واسط	9	0	9
صلاح الدين	1	0	1
النجف	3	0	3
القادسية	4	1	3
المثنى	6	0	6
ذي قار	2	1	1
ميسان	2	0	2
البصرة	1	0	1
إجمالي	43	5	38
اقليم كردستان			
دهوك	10	7	3
السليمانية	5	3	2
اربيل	15	2	13
إجمالي	30	12	18
اجمالي العراق	73	17	56

.. بيانات غير متوفرة بسبب تدهور الأوضاع الامنية في هذه المحافظات

المصدر : المسح البيني في العراق (المياه ـ المجاري ـ الخدمات البلدية) لسنة 2016

النسبة المئوية لأهم المشاكل التي يعاني منها قطاع الخدمات البلدية في جمع النفايات حسب المحافظة لسنة 2015

جدول (3-6)

المشاكل	عدد المحافظات	النسبة المئوية	اسم المحافظة
قلة عدد الآليات المخصصة العاملة في مجال النفايات من حيث (الجمع، النقل والمعالجة) وتقادم البعض منها	17	100.0	امانة بغداد ، كافة المحافظات عدا محافظتي (نينوى والأنبار)
قلة التخصيصات المالية لتنفيذ مشاريع أعمال التنظيفات حيث أن هذه الأعمال ضمن موازنة المحافظة	16	94.1	كافة المحافظات عدا محافظتي (نينوى والأنبار)
ضعف الأداء المؤسسي للمحافظات في رصد مبالغ لتنفيذ مشاريع معامل تدوير النفايات ضمن موازنة تنمية الأقاليم	16	94.1	كافة المحافظات عدا محافظتي (نينوى والأنبار)
ضعف التنسيق بين الدوائر الساندة التي تعطي الموافقات الأصولية لمشاريع الطمر الصحي والمحطات التحويلية	16	94.1	كافة المحافظات عدا محافظتي (نينوى والأنبار)
قلة الوعي البيئي وعدم إلتزام المواطنين بالتوقيتات الزمنية لرفع النفايات الأمر الذي يؤدي إلى تعطيل منظومة الجمع والنقل للنفايات	17	100.0	امانة بغداد ، كافة المحافظات عدا محافظتي (نينوى والأنبار)
أنتشار التجمعات السكنية العشوائية المتجاوزة على الإستعمال الزراعي مما يؤثر وبصورة بارزة على مستوى تقديم الخدمات المقدمة من قبل أمانة بغداد ومنها خدمات النظافة وكثرة التجاوزات على الأراضي المخصصة للخدمات العامة (كالمدارس، المراكز الصحية، المستشفيات، المتنزهات وغيرها من الخدمات) وبالتالي تقليص المساحات المخصصة لهذه الفعاليات الحيوية	1	5.9	امانة بغداد
سعة الرقعة الجغرافية لمدينة بغداد وأمتدادها الأفقي وماينتج عنه من الأفراز الكبير من النفايات التي لا تتناسب مع ما موجود من جهد آلي وبشري (ذاتي ومؤجر) لكافة المؤسسات البلدية لتغطية الخدمات المطلوبة	1	5.9	امانة بغداد
مجانية خدمات النظافة للمناطق السكنية وما يرافقها من عدم أكتراث متلقي الخدمة وضعف الإدراك بتأثير الإستجابة السلبية للمواطن وأنعدام التعاون بين مقدم الخدمة ومتلقيها	1	5.9	امانة بغداد
الرمي العشوائي للنفايات في المواقع غير المخصصة لها من قبل المواطنين والمحلات التجارية	1	5.9	امانة بغداد
عدم استخدام الأكياس المخصصة لجمع النفايات والموزعة على المواطنين وضعف المعايير المحددة لمتابعة أعمال النظافة	1	5.9	امانة بغداد
صعوبة تغطية المحطات التحويلية النموذجية لكافة المؤسسات البلدية ومشاكل الطمر العشوائي للنفايات وعدم كفاية المتوفر منها لتغطية الحاجة الفعلية للكميات المفرزة يومياً	1	5.9	امانة بغداد

- يتبع -

المصدر: 1 . وزارة البلديات والأشغال العامة / مديرية البلديات العامة / قسم البيئة

2 . أمانة بغداد / دائرة المخلفات الصلبة والبيئة

النسبة المئوية لأهم المشاكل التي يعاني منها قطاع الخدمات البلدية في جمع النفايات حسب المحافظة لسنة 2015

تابع/ جدول (3-6)

المشاكل	عدد المحافظات	النسبة المئوية	اسم المحافظة
قلة الدراسات والبحوث المتعلقة بقطاع خدمات النظافة لوضع آلية سليمة لإدارة النفايات في مدينة بغداد وضعف القطاع الخاص المحلي المتخصص بهذا المجال فضلاً عن ضعف اشتراك القطاع المتخصص من الشركات العالمية المتخصصة بهذا المجال	1	5.9	امانة بغداد
قلة الحاويات المخصصة لجمع النفايات وعدم وجود حاويات متخصصة حديثة لتضررها نتيجة الأستعمال وتأخر تعويض المتضرر منها	1	5.9	امانة بغداد
قلة عدد العاملين	16	94.1	كافة المحافظات عدا محافظتي (نينوى والأنبار)
عدم وجود منظومة فرز للنفايات من المصدر وقلة إستخدام الأكياس من قبل المواطنين وعدم الإستفادة منها في جمع النفايات	16	94.1	كافة المحافظات عدا محافظتي (نينوى والأنبار)

المصدر: 1 . وزارة البلديات والأشغال العامة / مديرية البلديات العامة / قسم البيئة

2 . أمانة بغداد / دائرة المخلفات الصلبة والبيئة