جمهورية العراق
وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء

CSO
Central Statistical Organization IRAQ

الإحصاءات البيئية للعراق

كمية ونوعية المياه لسنة 2020

قسم احصاءات البيئة 2021

حقوق التصميم والطباعة محفوظة لدى مديرية المطبعة
الجهاز المركزي للإحصاء 2021
printing.press@mop.gov.iq

جمهورية العراق
وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء
CSO
Central Statistical Organization IRAQ

الإحصاءات البيئية للعراق

كمية ونوعية المياه

لسنة 2020

قسم إحصاءات البيئة / 2021

حقوق التصميم والطباعة محفوظة لدى مديرية المطبعة
الجهاز المركزي للإحصاء 2021
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 (الموارد المائية ، الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال

العامة/ المديريات العامة للماء في المحافظات، الصحة والبيئة،

أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد) من خلال تزويدنا بالبيانات

الخاصة بوزاراتهم، بالإضافة الى الدوائر الفنية في الجهاز

المركزي للإحصاء.

فريق إعداد التقرير :

مدير قسم إحصاءات البيئة

- السيد سامي علي أبو كطيف ـ مدير قسم إحصاءات البيئة

المشرف على إصدار التقرير

- السيدة لهيب جليل عبود ـ مشرف شعبة المياه

العاملين على إصدار التقرير

- السيدة لهيب جليل عبود ـ مشرف شعبة المياه
- السيدة هديل نعمان عزيز ـ قسم إحصاءات البيئة
- السيدة مها عايد احمد ـ قسم إحصاءات البيئة

مدراء الإحصاء في المحافظات

- السيد نوفل سليمان طلب ـ مدير إحصاء نينوى
- السيدة درياه عبد الجليل ـ مدير إحصاء كركوك
- السيد جاسم سعيد حسين ـ مدير إحصاء ديالى
- السيد علي فخري عبد الملك ـ مدير إحصاء الأنبار
- السيد احمد أسماعيل إبراهيم ـ مدير إحصاء بغداد
- السيد علاء حسن حميد ـ مدير إحصاء بابل
- السيد عباس طامي عناد ـ مدير إحصاء كربلاء
- السيد عادل لطيف غافل ـ مدير إحصاء واسط
- السيد عمر عادل محي ـ مدير إحصاء صلاح الدين
- السيد فاضل عبد الحر عبد ـ مدير إحصاء النجف
- السيد محمد عبد مرشد ـ مدير إحصاء القادسية
- السيد أنمار طالب صالح ـ مدير إحصاء المثنى
- السيد خالد احمد فرحان ـ مدير إحصاء ذي قار
- السيد علي عريان صالح ـ مدير إحصاء ميسان
- السيد شهدي عبد الأمير ماجد ـ مدير إحصاء البصرة

مشرفو الإحصاءات الأخرى في المحافظات

السيد وعد مرعي عبد الله ـ مديرية إحصاء نينوى

السيد وريا هادي فرض علي ـ مديرية إحصاء كركوك

السيد صكبان حسين علكة ـ مديرية إحصاء ديالى

السيد أحمد جبير جاسم ـ مديرية إحصاء الأنبار

السيد قيس عريبي حميد ـ مديرية إحصاء بغداد

السيد مهند عبد الهادي سلمان ـ مديرية إحصاء بابل

السيدة حنان جواد هادي ـ مديرية إحصاء كربلاء

السيد ميثم ظاهر مطلك ـ مديرية إحصاء واسط

السيد مهند عساف صالح ـ مديرية إحصاء صلاح الدين

السيد نبيل صالح محمد رضا ـ مديرية إحصاء النجف

السيد علاء حميد عجمي ـ مديرية إحصاء القادسية

السيد معين لويتي إبراهيم ـ مديرية إحصاء المثنى

السيد حمودي لازم محمد ـ مديرية إحصاء ذي قار

السيد مخلص نجم عبود ـ مديرية إحصاء ميسان

السيد علاء محمود طه ـ مديرية إحصاء البصرة

لجنة الإحصاءات البيئية

- السيد قصي عبد الفتاح رؤوف ـ المدير العام للشؤون الفنية
- السيد عادل عيدان حمزة ـ المدير العام للشؤون الإدارية والمالية
- د. غفران ذياب عبد الحسين ـ وزارة الموارد المائية / قسم السياسات البيئية
- السيد نشوان محمد خضير ـ وزارة النفط / دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة
- الست جلنار عبد الصاحب ـ أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد
- الست سحر عبد الرزاق حمد ـ أمانة بغداد / دائرة المخلفات الصلبة والبيئة
- الست وسن فؤاد رحيم ـ أمانة بغداد / دائرة مجاري بغداد
- الست رباب مدلول زيدان ـ وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء
- الست عدوية جمعة كاظم ـ وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للمجاري
- السيد أسامة لطيف محمد ـ وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديرية البلديات العامة
- د. أرجوان مروان شعبان ـ وزارة الصحة والبيئة / القطاع الصحي / دائرة التخطيط وتنمية الموارد
- الست سامية ناصر حسين ـ وزارة الصحة والبيئة / القطاع البيئي / دائرة التخطيط والمتابعة الفنية
- السيد حسين مهلان عمار ـ وزارة الصناعة والمعادن / دائرة التطوير والتنظيم الصناعي / قسم البيئة
- السيد مصطفى محمد هذال ـ وزارة الصناعة والمعادن / دائرة التطوير والتنظيم الصناعي / قسم البيئة
- السيد علي عبد الوهاب علي ـ وزارة الزراعة / دائرة التخطيط والمتابعة
- الست نيرة ناجي عبد الرزاق ـ وزارة النقل / الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي
- السيد محمود عبد اللطيف حميد ـ وزارة النقل / الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي
- الست ندى سعد غدار ـ وزارة الكهرباء / مركز المعلوماتية والنظم
- الست آلاء إسماعيل الجلبي ـ وزارة الثقافة / هيئة السياحة
- السيد سامي علي أبو كطيف ـ مدير قسم إحصاءات البيئة
- السيدة لهيب جليل عبود ـ قسم إحصاءات البيئة
- الست ندى هادي زاير ـ قسم إحصاءات البيئة
- السيدة شيماء فريد لازم ـ قسم إحصاءات البيئة
- السيدة هديل نعمان عزيز ـ قسم إحصاءات البيئة
- السيدة سعاد حسن فاضل ـ قسم إحصاءات البيئة

- السيدة مها عايد احمد ـ قسم إحصاءات البيئة
- السيد سيف فوزي عباس ـ قسم إحصاءات البيئة
- الست ذكرى عبد الكريم هادي ـ قسم إحصاءات البيئة
- السيد عباس فاضل عباس ـ قسم إحصاءات البيئة
- السيدة داليا صبري عبد الكريم ـ قسم إحصاءات البيئة

المحتويات

	الموضوع	الصفحة
1-	تمهيـــد	1
1 . 1	المقدمـــــة	1
2 . 1	أهداف قسم إحصاءات البيئة	1
3 . 1	مصادر البيانات الإحصائية البيئية	1
4 . 1	منهجية ومراحل الإعداد وجمع البيانات	2
5 . 1	قطاع المياه	3
2-	المفاهيم والمصطلحات	4
3-	أهم مؤشرات كمية ونوعية المياه لسنة 2020	7
4 -	تحليل نتائج كمية ونوعية المياه	8
	إستمارة قطاع المياه لسنة 2020	53

محتويات الجداول

	الموضوع	الصفحة
جدول (1)	الواردات المائية لنهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنة المائية (2019-2020) حسب الأشهر	15
جدول (2)	نصيب الفرد من واردات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2009 – 2010) الى (2019 – 2020)	16
جدول (3)	كميات المياه المجهّزة للإستخدامات (الزراعية، المنزلية، الصناعية والبيئية) للسنة المائية (2019-2020) والنسبة المئوية للإستخدامات حسب المحافظة	17
جدول (4)	معدل التصاريف المجهّزة للأحواض لمختلف الأغراض خلال السنة المائية (2019-2020) مقارنة مع السنة المائية (2018-2019) حسب الأشهر	18
جدول (5)	كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة ومقارنتها بالمعدل العام خلال السنة المائية (2019-2020) حسب الأشهر	19
جدول (6)	كمية التبخر من السدود والخزانات حسب الأشهر للسنة المائية (2019-2020)	20
جدول (7)	مناسيب الخزن المتحققة في السدود والبحيرات (الخزانات) بتاريخ 2020/10/1 مقارنة مع نفس التاريخ لسنة 2019	21
جدول (8)	كمية المياه المطروحة في البحيرات والخزانات حسب الأشهر للسنة المائية (2019-2020)	22
جدول (9)	عدد ونسبة مشاريع المياه حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020	23
جدول (10)	عدد ونسبة المجمعات المائية حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020	24
جدول (11)	عدد ونسبة محطات تحلية المياه (RO) حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020	25
جدول (12)	عدد ونسبة الآبار ومحطات إنتاج المياه المنصوبة على الآبار حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020	26
جدول (13)	عدد ونسبة المحطات العاملة بالطاقة الشمسية حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020	27
جدول (14)	عدد محطات إنتاج المياه الصالحة للشرب حسب النوع والحالة العملية وحسب المحافظة لسنة 2020	28
جدول (15)	معدل كميات المياه الخام المسحوبة من المياه السطحية والجوفية لمحطات إنتاج المياه ونسبها المئوية وكمية المياه المسحوبة من المشاريع والمجمعات المائية لمحطات تحلية المياه حسب النوع والمحافظة لسنة 2020	29
جدول (16)	معدل كميات المياه المنتجة من محطات إنتاج المياه ونسبها المئوية حسب النوع والمحافظة لسنة 2020	30
جدول (17)	كمية المياه الخام الكلية والمنتجة ونسبة ومعدل كميات المياه المفقودة أثناء النقل بشبكة توزيع المياه وكمية المياه الموزّعة مجاناً والمباعة حسب المحافظة لسنة 2020	31
جدول (18)	عدد ونسبة السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب حسب البيئة والمحافظة لسنة 2020	32
جدول (19)	عدد السكان الكلي ومعدل كميات المياه الصالحة للشرب المجهزة للسكان ومتوسط نصيب الفرد منها حسب البيئة والمحافظة لسنة 2020	33
جدول (20)	عدد السكان الكلي وعدد السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب ومتوسط نصيب الفرد من المياه المجهزّة للسكان الكلي و السكان المخدومين حسب البيئة والمحافظة لسنة 2020	34
جدول (21)	عدد السكان الكلي والحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب حسب البيئة والمحافظة لسنة 2020	35
جدول (22)	التوزيع النسبي لكمية المياه الصالحة للشرب المنتجة والموّزعة حسب القطاع والمحافظة لسنة 2020	36

محتويات الجداول

	الموضوع	الصفحة
جدول (23)	النسب المئوية لأهم المشاكل التي يعاني منها قطاع المياه في المحافظات لسنة 2020	37
جدول (24)	عدد النماذج البكتريولوجية المفحوصة والفاشلة لمياه الشرب ونسبتها المئوية حسب المحافظة لسنة 2020	38
جدول (25)	الحدود الدنيا والعليا ومعدل الفحوصات البكتريولوجية لماء نهر دجلة عند مآخذ مشاريع دائرة ماء بغداد لسنة 2020	39
جدول (26)	الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية لماء النهر والشرب لمشاريع دائرة ماء بغداد لسنة 2020	40
جدول (27)	الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020	42
جدول (28)	موقف الإغمار للأهوار حسب المحافظة لسنة 2020	50
جدول (29)	كمية المياه الداخلة الى الأهوار لسنة 2020	51
جدول (30)	المعدل الشهري للتصاريف الداخلة للأهوار لسنة 2020	52

محتويات الأشكال البيانية

	الموضوع	الصفحة
شكل (1)	نصيب الفرد من واردات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2009 – 2010) إلى (2019 – 2020)	8
شكل (2)	كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة خلال السنة المائية (2019 – 2020)	9
شكل (3)	مجموع معدلات كمية الماء الصافي المنتج (الانتاج الفعلي) في مشاريع المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2020	10
شكل (4)	مجموع معدلات الماء الصافي المنتج (الانتاج الفعلي) في المجمعات المائية التابعة للمديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2020	10
شكل (5)	عدد محطات إنتاج المياه الكلية العائدة إلى المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2020	11
شكل (6)	نسبة السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب حسب البيئة لسنة 2020	12
شكل (7)	متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهّزة للسكان الكلي من محطات إنتاج المياه العائدة إلى المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد حسب المحافظة لسنة 2020	12
شكل (8)	التوزيع النسبي للمياه المنتجة والموّزعة حسب القطاع لسنة 2020	13

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.

تعتبر البيئة التي نعيش فيها ، بمواردها المختلفة ، عنصراً أساسياً من عناصر التنمية المستدامة ، إذ توفّر البيئة الظروف الملائمة لمعيشة الأنسان وتمدّه بمقومات الحياة من هواء وماء وغذاء ومسكن وملبس ، وفي الوقت نفسه تعتمد التنمية بمختلف إتجاهاتها إعتماداً أساسياً على الموارد البيئية في تلبية إحتياجات السكان وتحسين وتطوير نوعية حياتهم وتوسيع خياراتهم. وقد أدى ذلك في كثير من الأحيان الى تغييرات في البيئة إنعكست سلباً على التنمية الإجتماعية والإقتصادية للموارد البيئية الطبيعية بسبب تجاوز حدود قدرة البيئة على العطاء.

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 البيانات والإحصاءات عن طريق لجنة تضم في عضويتها منتسبي القسم والوزارات ذات العلاقة بالجوانب البيئية وبدأ العمل بإعداد وإصدار الإحصاءات البيئية منذ عام 2004 حيث يصدّر عدد من التقارير البيئية وكذلك تنفيذ مسوحات بيئية متخصصة.

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 والبيئة
3. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة
4. أمانة بغداد

4 . 1 منهجية ومراحل الإعداد وجمع البيانات

1. تشكيل لجنة الإحصاءات البيئية برئاسة السيد المدير العام للشؤون الفنية في الجهاز المركزي للإحصاء وعضوية ممثلين من الوزارات والجهات ذات العلاقة (الموارد المائية، النفط، الصحة/ البيئة، الصناعة والمعادن، الزراعة، النقل، الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة ، الكهرباء، العلوم والتكنولوجيا، الثقافة وأمانة بغداد) ومن منتسبي قسم إحصاءات البيئة.
2. إعداد كتب رسمية الى الوزارات والجهات ذات العلاقة (الموارد المائية ، الصحة / البيئة، الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة وأمانة بغداد) لتوفير البيانات الخاصة بالمؤشرات المطلوبة.
3. لغرض اعداد التقرير فقد تم اعداد استمارة خاصة لقطاع المياه وتضمنت كافة المؤشرات والبيانات المطلوبة وفي بداية السنة يتم إرسالها الى مديريات الإحصاء في بغداد والمحافظات كافة (عدا اقليم كردستان) لغرض العمل على جمع البيانات الخاصة بها .

   حيث يتم إستيفاء البيانات من دائرة ماء بغداد التابعة الى أمانة بغداد ومن المديريات العامة للماء في بغداد والمحافظات والتابعة الى وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة.
4. التعليمات : توضع تعليمات وقواعد الاستمارة الإحصائية لكي يتمكن الباحث والمدقق من فهم اسئلة الاستمارة والغرض منها تسهيل عملية جمع وتدقيق بيانات ذات جودة عالية .
5. تدقيق وتبويب البيانات الواردة في الإستمارات من المحافظات ومقارنتها ببيانات الاعوام السابقة وإضافة الرسوم البيانية .
6. إدخال الإستمارات بإستخدام برنامج Excel وإستخراج النتائج .
7. إرسال التقرير الى لجنتي التنسيق والتدقيق.
8. إرسال التقرير الى المطبعة ليتم اعداده بصيغته النهائية وطبع عدد من التقارير للتوزيع الى الجهات المختصة.
9. نشر البيانات على الموقع الرسمي للجهاز المركزي للإحصاء.

1 . 5 قطاع المياه

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

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

شمل قطاع المياه عدّة مؤشرات منها الواردات المائية لنهري دجلة والفرات ونصيب الفرد منها ومعدلات الأمطار الساقطة ومقدار التبخر الشهري للخزانات والسدود بالإضافة إلى المؤشرات الخاصة بقطاع الماء التي سبق وإن تم إستيفائها من دوائر الماء في المحافظات كما شمل القسم الفحوصات (البكتريولوجية ، الكيميائية والفيزيائية) .

تضمنت إستمارة قطاع المياه مؤشرات عن عدد ونسبة السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب وكمية المياه الخام والمنتجة والمجهزة والحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب في المحافظة، بالإضافة إلى عدد المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية (التناضح العكسي RO) ومحطات الآبار والمحطات العاملة بالطاقة الشمسية مع بيان طاقاتها التصميمية والمتاحة وكميات المياه المنتجة كما تطرقت الإستمارة إلى أهم المشاكل التي يعاني منها قطاع مياه الشرب في المحافظة.

2. المفـاهيم والمصطلحـات

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).

الإستخدامات 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.

الإستخدامات 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 المجهّزة 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 للأغراض 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 إرتفاع 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 إرتفاع يحقق إيرادات 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 أما 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 أي في حالة توفر كافة مستلزمات الإنتاج (مياه، طاقة كهربائية، أيدي عاملة ....) 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).

المياه السطحية : هي المياه التي تتدفق أو التي تخزن في المناطق المنخفضة على سطح الأرض.

المياه الجوفية : هي المياه المجّمعة في الطبقات تحت الأرضية في طبقات تربة مسامية أو صخرية نفاذّة أو غير نفاذّة.

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

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 أجور .

نصيب الفرد من الماء الصافي : هو ما يستهلكه الفرد من الماء خلال (24) ساعة للشرب وجميع الاحتياجات الأخرى مثل الغسل ودورة المياه.

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 التقديرية 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.

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 للأغمار : 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) .

3 . أهـم مؤشـرات كمية ونوعية المياه لسنة 2020

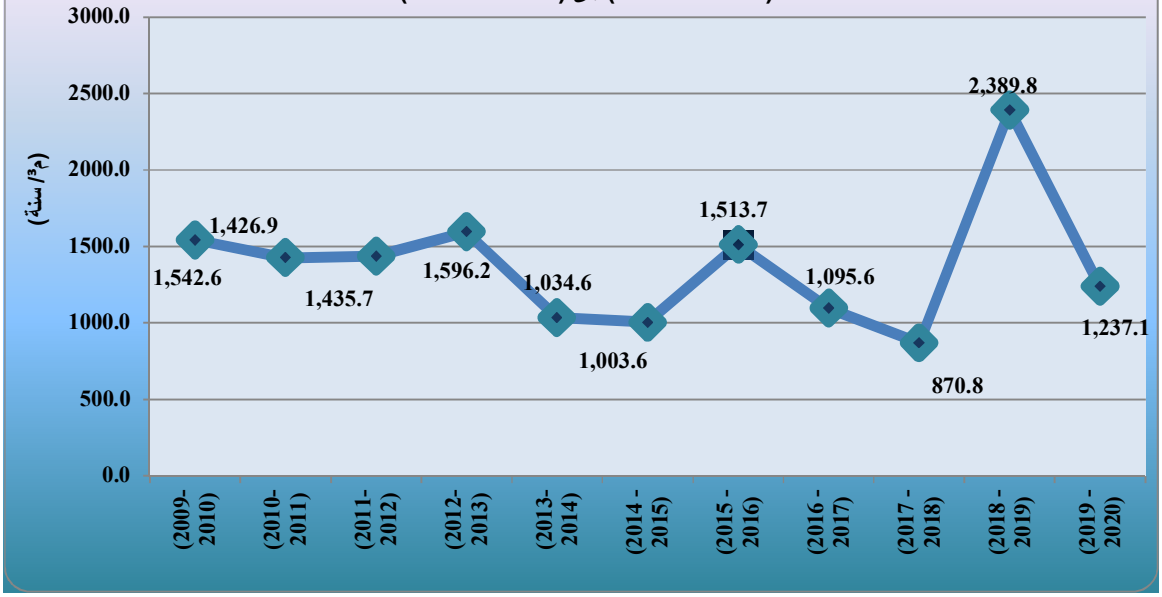
المـؤشـــرات	قيمة المؤشر
الواردات المائية لنهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنة المائية (2019 - 2020) (مليار م^3 /سنة)	49.67
نصيب الفرد من الواردات المائية (م^3 / سنة)	1,237.09
كمية المياه المجهّزة للإستخدامات (الزراعية، المنزلية، الصناعية والبيئية) (مليار م^3 /سنة)	48.98
أعلى مجموع سنوي لكمية الأمطار الساقطة في دربندخان (ملم)	567
أعلى كمية للتبخر السنوي من السدود والخزانات في بحيرة الثرثار (مليون م^3)	2,403.34
عدد محطات إنتاج المياه الكلية	5,327
معدل كميات المياه الخام المسحوبة لمحطات إنتاج المياه (مليون م^3 / يوم)	18.7
معدل كميات المياه الصالحة للشرب المنتجة من محطات إنتاج المياه (مليون م^3 / يوم)	15.8
كمية الإنتاج الفعلي للماء الصافي من مشاريع المياه (مليون م^3 / يوم)	10.4
كمية الإنتاج الفعلي للماء الصافي في المجمعات المائية (مليون م^3 /يوم)	5.3
النسبة المئوية لمعدل كمية المياه المفقودة (الضياعات) (%)	20.1
نسبة السكان المخدومين بشبكات الماء الصالح للشرب (%)	83.4
نسبة السكان المخدومين في الحضر بشبكات الماء الصالح للشرب (%)	91.7
نسبة السكان المخدومين في الريف بشبكات الماء الصالح للشرب (%)	65.6
متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهّزة للسكان الكلي (لتر /يوم)	356
الحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب (مليون م^3 /يوم)	11.0
معدل كميات المياه المجهّزة للسكان (الماء المباع) (مليون م^3 / يوم)	12.3
نسبة المياه المنتجة الموّزعة للقطاع المنزلي (%)	86.1
إن شحة وتذبذب الطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل وضعف الوعي لدى المواطن بترشيد الإستهلاك من أهم المشاكل التي يعاني منها قطاع المياه في المحافظات (%)	100.0
كمية المياه الداخلة الى الأهوار (مليون م^3 /سنة)	5,453

4 .تحليل نتائج كمية ونوعية المياه

- يُظهر الجدول (1) مجموع الواردات المائية لنهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنة المائية (2019 – 2020) حسب الأشهر إذ بلغ إجمالي الواردات (49.67) مليار م^3 / سنة مقارنة بـ (93.51) مليار م^3 / سنة للسنة المائية (2018 – 2019) اي بنقصان مقدارها (46.9%) مع الإشارة الى أن السنة المائية (2018 – 2019) هي سنة فيضانية.

- يوضح الجدول (2) نصيب الفرد من واردات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2009 – 2010) إلى (2019 – 2020) ، إذ يلاحظ إن نصيب الفرد قد إنخفض بمقدار (48.2%) للسنة المائية (2019 – 2020) مقارنة بالسنة المائية (2018 – 2019) إذ بلغ (1237.09) م^3/سنة مقابل (2389.84) م^3/سنة وكما في شكل (1).

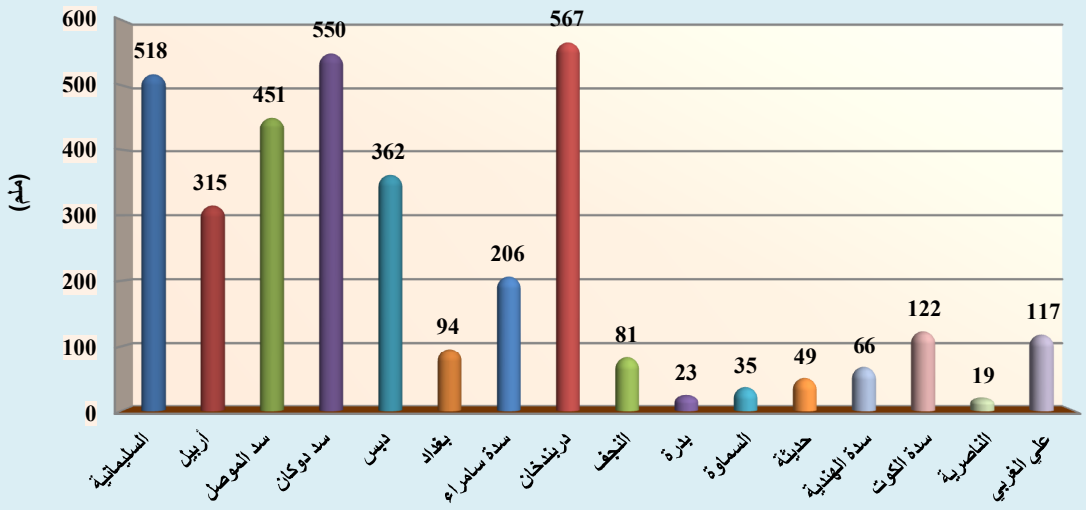
شكل 1 : نصيب الفرد من واردات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2009 – 2010) إلى (2019 – 2020)



- يبيّن الجدول (3) نسب وكميات المياه المجهّزة للإستخدامات (الزراعية ، المنزلية ، الصناعية والبيئية) للسنة المائية (2019 – 2020) إذ كانت أعلى كمية من المياه مجهّزة للإستخدامات الزراعية حيث بلغت (32.7) مليار م^3/سنة وقد شكّل ما نسبته (66.7%)، وأقل كمية من المياه مجهّزة للإستخدامات الصناعية بواقع (1.7) مليار م^3/سنة وبنسبة (3.5%).

- يوضح الجدول (5) كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة في العراق ومقارنتها بالمعدل العام خلال السنة المائية (2019 – 2020) سُجلت أعلى كمية منها في دربندخان وبواقع (567) ملم، وأقل كمية في الناصرية وبلغت (19) ملم وكما موضح في شكل (2).

شكل 2 : كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة خلال السنة المائية (2019 – 2020)

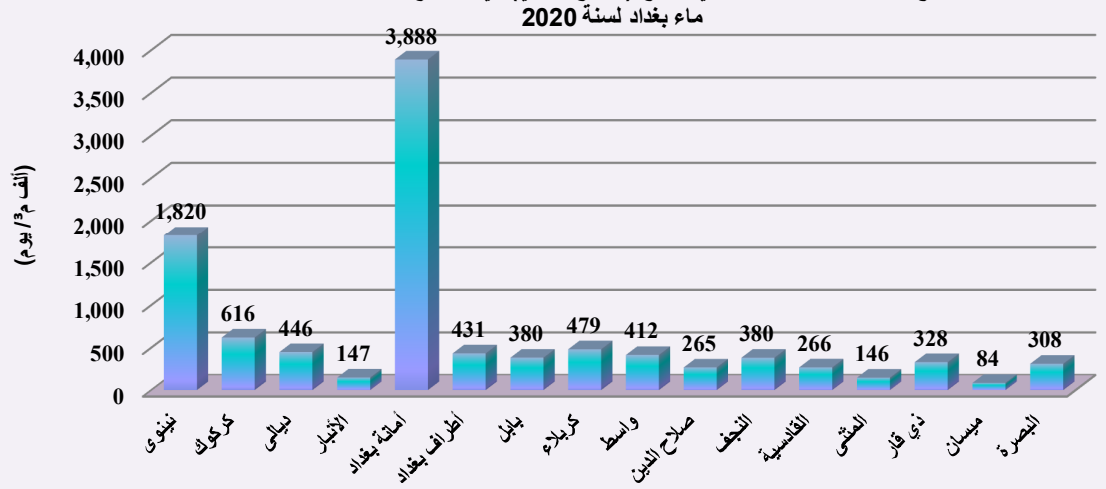


- بلغت أعلى كمية للتبخر السنوي من السدود والخزانات من بحيرة الثرثار وبواقع (2403.34) مليون م^3/سنة ، وأقل كمية للتبخر السنوي في سد دربندخان وقد بلغ (96.20) مليون م^3/سنة كما في الجدول (6).

- يُظهر الجدول (7) مناسيب الخزن المتحققة في السدود والبحيرات (الخزانات) بتاريخ 2020/10/1 مقارنة مع نفس التاريخ لسنة 2019 إذ يلاحظ إنخفاض في المجموع الكلي للخزين في 2020/10/1 إذ بلغ (44.60) مليار م^3 مقارنةً بـ(50.47) مليار م^3 في 2019/10/1.

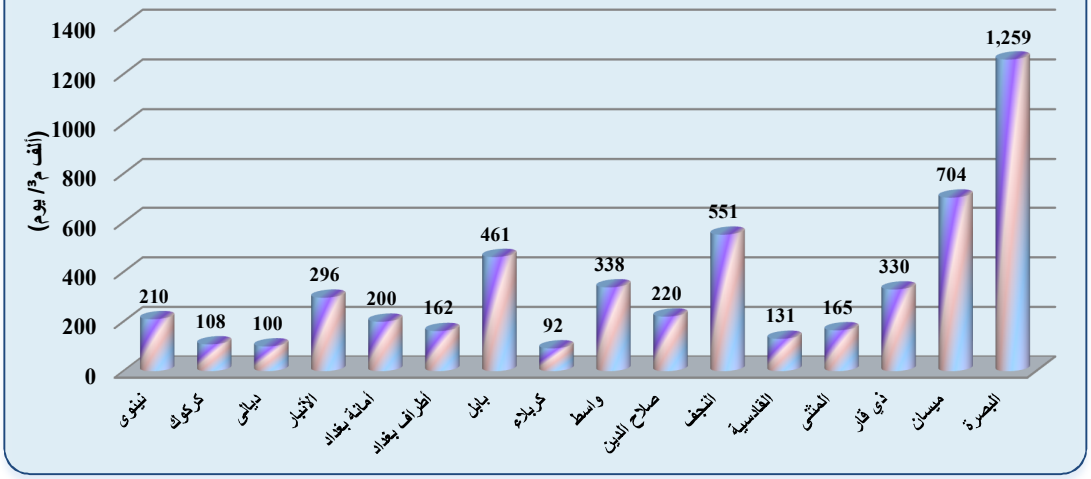
- يُبين الجدول (9) إن عدد مشاريع المياه الكلي قد بلغ (251) مشروعاً تابعاً الى المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2020 حيث بلغ مجموع معدلات كمية المياه المنتجة (10.4) مليون م^3/يوم و كان أعلى إنتاج للماء الصافي في أمانة بغداد بواقع (3.9) مليون م^3/يوم ، تليها محافظة نينوى بواقع (1.8) مليون م^3/يوم ، أما أقل معدل إنتاج فكان في محافظة ميسان وقد بلغ (84) الف م^3/يوم كما في شكل (3).

شكل 3 : مجموع معدلات كمية الماء الصافي المنتج (الانتاج الفعلي) في مشاريع المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2020



يوضح الجدول (10) إن عدد المجمعات المائية الكلي قد بلغ (3600) مجمعاً توزّعت على جميع محافظات العراق وبلغ معدل كمية الإنتاج الفعلي للماء الصافي في المجمعات المائية التابعة للمديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2020 (5.3) مليون م^3/يوم ، حققت المجمعات المائية التابعة لمحافظة البصرة أعلى معدل إنتاج للماء الصافي وبلغت (1.3) مليون م^3/يوم، تلتها محافظة ميسان بواقع (704) الف م^3/يوم ، على الرغم من كون إنتاج الماء الصافي من المجمعات المائية التابعة لمحافظة البصرة هو من أعلى كميات الأنتاج مقارنةً بباقي المحافظات ولكن سكان المحافظة لا يستخدمون الماء لأغراض الشرب ، ذلك لأن المشاريع والمجمعات المائية لا تعمل كمشاريع تحلية انما مشاريع تصفية فقط، لهذا السبب يستعيظون بمياه RO لأغراض الشرب، أما أقل معدل إنتاج فكان في محافظة كربلاء وبواقع (92) ألف م^3/يوم كما في شكل (4).

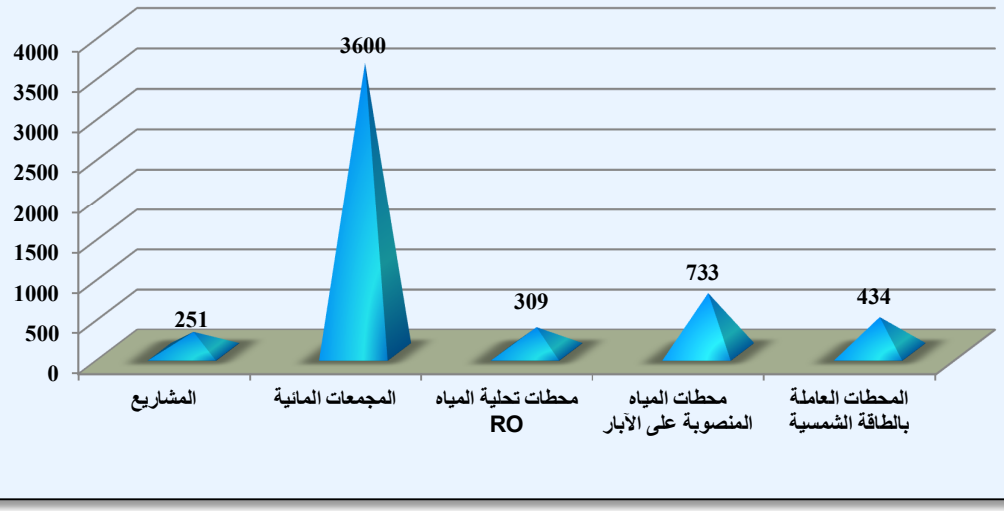
شكل 4: مجموع معدلات كمية الماء الصافي المنتج (الانتاج الفعلي) في المجمعات المائية التابعة للمديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2020



- توضح الجداول (11 ، 12 و 13) إن عدد محطات تحلية المياه (RO) الكلي قد بلغ (309) محطة توزّعت على جميع محافظات العراق عدا (نينوى وأمانة بغداد إذ لم تمتلك محطات لتحلية المياه) وبطاقة فعلية بلغت (14.6) الف م^3/يوم ، بينما بلغت كميات المياه المنتجة من محطات إنتاج المياه المنصوبة على الآبار (81.4) الف م^3/يوم والبالغ عددها (733) محطة إنتاج ، أما المحطات العاملة بالطاقة الشمسية فقد بلغ عددها (434) محطة وبلغ معدل كمية المياه المنتجة منها (1.2) الف م^3/يوم .

- يبين جدول (14) إن عدد محطات إنتاج المياه الكلية قد بلغ (5327) محطة منها (3969) محطة عاملة وإحتلت المجمعات المائية العدد الأكبر من محطات إنتاج المياه وبلغت (3600) محطة منها (3057) محطة عاملة كما في الشكل (5).

شكل 5 : عدد محطات إنتاج المياه الكلية العائدة إلى المديريات العامة للماء ودائرة ماء بغداد لسنة 2020



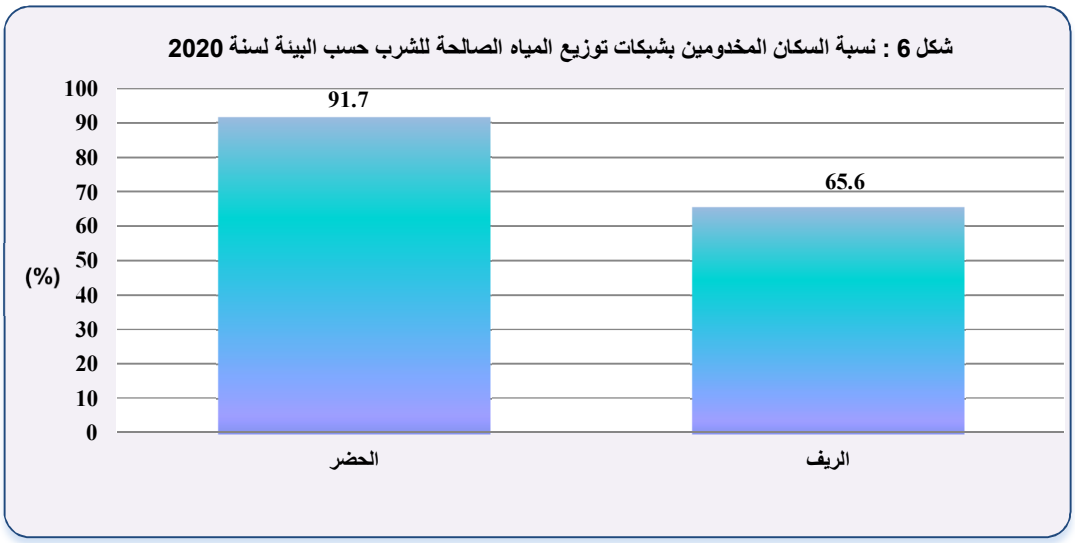
- يوضح الجدولين (15) و (16) معدل كمية المياه الخام المسحوبة لمحطات إنتاج المياه ومعدل كميات المياه المنتجة حسب نوع المحطة ، إذ بلغ المجموع الكلي لكميات المياه الخام المسحوبة (18.7) مليون م^3/يوم وإحتلت أمانة بغداد النسبة الأكبر من المياه المسحوبة وبواقع (22.8 %).

أما كميات المياه المنتجة من محطات إنتاج المياه قد بلغ (15.8) مليون م^3/يوم أيضاً كان لأمانة بغداد النصيب الأكبر من الإنتاج بواقع (25.9%) ، ومن الجدير بالذكر إن كمية المياه الخام المسحوبة من المشاريع والمجمعات المائية لمحطات التحلية (RO) قد بلغ (21.1) الف م^3/يوم.

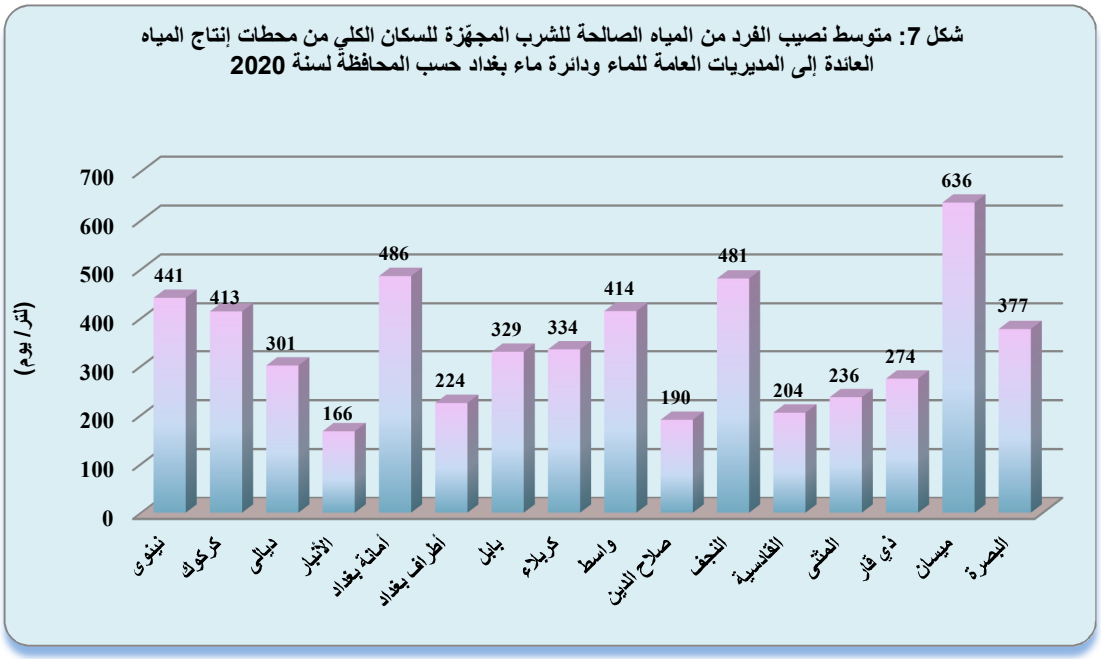
- يوضح الجدول (17) إن النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) أثناء النقل بشبكات التوزيع قد بلغت (20.1%).

كذلك أظهر الجدول إن كميات المياه المجهّزة الى السكان (الماء المباع) قد بلغت (12.3) مليون م^3/يوم ومعدل كمية المياه الموّزعة مجاناً بلغت (305.6) الف م^3/ يوم.

- بلغت نسبة السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب لعموم العراق (83.4%)، شكلت نسبة السكان المخدومين في أمانة بغداد النسبة الأعلى إذ بلغت (100%) تلتها محافظة النجف وبنسبة (96.9%) أما بالنسبة للبيئة فكانت نسبة السكان المخدومين في الحضر (91.7%) مقابل (65.6%) في الريف وكما مُبين في جدول (18) والشكل (6) .



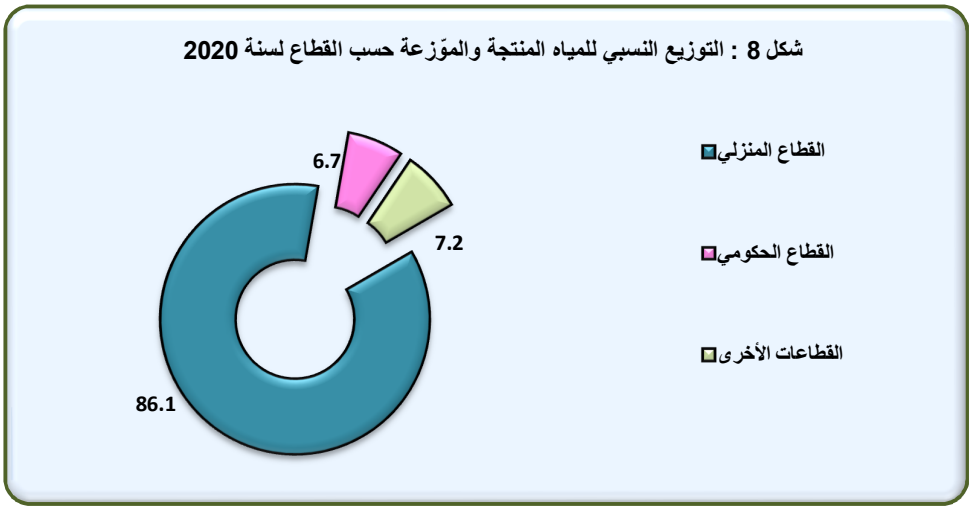
- بلغ متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المجهّزة للسكان الكلي في العراق (365) لتر / يوم ، كان أعلى متوسط لنصيب الفرد في محافظة ميسان وقد بلغ (636) لتر/يوم واقل معدل في محافظة الأنبار (166) لتر/يوم كما موضح في جدول (19) والشكل (7).



- بلغت الحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب في العراق (11.0) مليون م^3/يوم بينما كانت كمية المياه الصالحة للشرب المنتجة (15.8) مليون م^3/يوم وهذا يدل على التوسع في تنفيذ شبكات جديدة ومد شبكات أخرى للمناطق المخدومة أو لمناطق غير مخدومة سابقاً كما في الجدولين (17) و (21).
أما عند المقارنة مع كمية المياه الصالحة للشرب المجهّزة للسكان في جدول (19) فقد بلغت (12.3) مليون م^3/يوم وذلك بسبب كميات الضياعات وتجاوز المواطنين على الشبكة.

- يوضح الجدول (22) التوزيع النسبي للمياه المنتجة والموّزعة حسب القطاعات إذ كانت أعلى نسبة من المياه المنتجة موّزعة إلى القطاع المنزلي وبنسبة (86.1%) يليها القطاعات الأخرى بنسبة (7.2%) ثم القطاع الحكومي بنسبة (6.7%) وكما موضح في الشكل (8).

شكل 8 : التوزيع النسبي للمياه المنتجة والموّزعة حسب القطاع لسنة 2020



- إن من أهم المشاكل التي يعاني منها قطاع المياه وموضحة في الجدول (23) هو ضعف الوعي لدى المواطنين بترشيد الإستهلاك و شحة وتذبذب الطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل وبنسبة (100%) من المحافظات بالرغم من كون معظم المشاريع والمحطات والمجمعات مستثناة من القطع المبرمج وتم معالجة هذه التأثيرات من خلال شراء مولدات ونصبها في مواقع الدائرة.

- التجاوزات على الانابيب الناقلة والرئيسية والفرعية والتلاعب بأقفال الخطوط الناقلة للماء الصافي والخام من قبل بعض المواطنين شكل ما نسبته (93.8%). وتم مفاتحة المديرية العامة للحراسات والأمن لإزالة تلك التجاوزات بالتعاون مع دائرة ماء بغداد والدوائر البلدية ضمن الرقعة الجغرافية.

- قلة التخصيصات السنوية المرصودة لتنفيذ مشاريع الماء سواء في الموازنة الاستثمارية لانشاء المشاريع الجديدة او الموازنة التشغيلية لتأمين متطلبات التشغيل من وقود ومواد تعقيم للإدامة والصيانة وبنسبة (81.3%) من المحافظات.

- شحة المياه الخام في المصدر المائي وتلوث المصدر المائي لنهر دجلة نتيجة رمي المخلفات في النهر بدون معالجة وعدم تنظيف النهر من الترسبات بلغت نسبتها (75.0%) و (62.5%) من المحافظات وتم التعاقد مع وزارة الموارد المائية لكري النهر خاصة امام مآخذ مشاريع دائرة ماء بغداد.

- رخص تسعيرة الماء الصافي بحيث لا تسد كلف نفقات الماء والذي يؤدي الى الأفراط والأستخدام الجائر للماء مثلاً (سقي الحدائق، المبردات، المولدات، غسل السيارات).

- وجود الكثير من المناطق العشوائية وتأثيرها على المحلات المجاورة والتي تؤثر على الكمية المجهزة لتلك المناطق او المحلات.

- وجود اشتركات غير رسمية من المواطنين على شبكات الماء مما سبب هدر في الماء كذلك عدم استحصال الواردات منه.

- صعوبة وطول اجراءات تخصيص الاراضي للمشاريع المائية من الدوائر البلدية وحصول تجاوزات على اراضي المشاريع من قبل المواطنين.

- اعتماد المشاريع والوحدات المجمعة على المولدات لضمان استمرارية التشغيل وبالتالي الحاجة المستمرة الى الوقود لتأمين اشتغال المولدات.

- بلغت نسبة الفشل في النماذج البكتريولوجية المفحوصة لمياه الشرب (19.2%) كانت اعلى نسبة للفشل في محافظة ذي قار حيث قدرت بـ(77.6%) كما في الجدول (24).

- يُظهر الجدول (29) إن كمية المياه الداخلة الى الأهوار في سنة 2020 قد بلغت (5453) مليون م^3 .

الواردات المائية لنهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنة المائية (2019-2020) حسب الأشهر

جدول (1)

النهر	المعدل الشهري (م³ / ثا)												المعدل السنوي	الوارد السنوي
	ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	أذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	أب	أيلول	(م³ / ثا)	(مليار م³)
نهر دجلة الرئيسي	111	95	119	160	278	673	522	397	321	480	585	608	362.42	11.43
رافد الزاب الأعلى	200	100	117	175	300	700	900	700	382	175	75	70	324.50	10.23
رافد الزاب الأسفل	41	45	79	129	273	358	339	232	98	48	1	2	137.08	4.32
رافد نهر العظيم	32	39	57	36	63	76	36	15	2	1	1	3	30.08	0.95
رافد نهر ديالى	64	72	56	63	116	154	157	72	56	77	36	28	79.25	2.50
إيراد نهر الفرات في حصيبة	779	720	800	866	854	913	725	492	346	280	398	527	641.67	20.24
المجموع	1,227	1,071	1,228	1,429	1,884	2,874	2,679	1,908	1,205	1,061	1,096	1,238	1,575.00	49.67

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

نصيب الفرد من واردات نهر دجلة وروافده ونهر الفرات للسنوات المائية من (2009 – 2010) الى (2019 – 2020)

جدول (2)

السنة المائية	مجموع الواردات (مليار م³ / سنة)	عدد السكان *	نصيب الفرد من الواردات (م³ / سنة)
(2010-2009)	50.12	32,489,972	1,542.63
(2011-2010)	47.57	33,338,757	1,426.87
(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	35,212,600	1,003.62
(2016-2015)	54.75	36,169,123	1,513.72
(2017-2016)	40.69	37,139,519	1,095.60
(2018-2017)	33.20	38,124,182	870.84
(2019-2018)	93.51	39,127,889	2,389.84
(2020-2019)	49.67	40,150,174	1,237.09

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للاحصاء .

كميات المياه المجهّزة للإستخدامات (الزراعية، المنزلية، الصناعية والبيئية) للسنة المائية (2019-2020) والنسبة المئوية للإستخدامات حسب المحافظة

جدول (3)

المحافظة	نوع الإستخدام				الكمية م3	النسبة المئوية
	زراعي	منزلي	صناعي	بيئي		
نينوى	120,633,600	732,700,000	0	0	853,333,600	1.7
كركوك	2,005,809,696	274,770,128	124,908,480	0	2,405,488,304	4.9
ديالى	3,738,966,157	365,817,600	39,159,827	0	4,143,943,584	8.5
الأنبار	1,567,326,006	148,403,983	33,592,320	0	1,749,322,309	3.6
بغداد	1,581,243,630	2,070,230,400	19,595,520	0	3,671,069,550	7.5
بابل	2,097,395,764	1,085,522,700	32,466,528	0	3,215,384,992	6.6
كربلاء	718,849,255	240,588,012	18,385,488	0	977,822,755	2.0
واسط	7,042,478,687	340,357,248	255,492,576	0	7,638,328,511	15.6
صلاح الدين	3,226,071,070	561,066,820	31,358,400	0	3,818,496,290	7.8
النجف	1,782,896,833	245,148,314	89,144,842	0	2,117,189,989	4.3
القادسية	3,799,322,549	672,043,664	156,414,142	0	4,627,780,355	9.4
المثنى	1,391,128,806	188,171,841	85,989,196	0	1,665,289,843	3.4
ذي قار	272,331,848	838,140,952	373,446,600	2,774,086,584	4,258,005,984	8.7
ميسان	2,869,344,000	301,881,600	93,312,000	1,724,544,000	4,989,081,600	10.2
البصرة	473,614,730	449,529,374	346,896,000	1,581,120,000	2,851,160,104	5.8
المجموع الكلي للاستخدامات	32,687,412,631	8,514,372,636	1,700,161,919	6,079,750,584	48,981,697,770	100.0

الإستهلاكات أعلاه غير دقيقة للأسباب التالية :

- السنة المائية (2019-2020) هي سنة فيضانية لحوض الفرات
- لم تؤخذ الضائعات المائية الناتجة عن جريان المياه والنتح والتبخر الناتج عن إرتفاع درجات الحرارة صيفاً بنظر الاعتبار
- هطول الامطار و ورود الموجات الفيضانية والسيول من دول الجوار
- مياه المبازل التي تصب في الانهر

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

معدل التصاريف المجهّزة للأحواض لمختلف الأغراض خلال السنة المائية (2019-2020) مقارنة مع السنة المائية (2018-2019) حسب الأشهر

جدول (4)

الموقع	السنة المائية	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	2019 - 2018	532	468	600	868	843	1218	976	856	985	992	944	798	26.49
	2020 - 2019	1053	657	791	728	714	665	685	856	917	876	884	805	25.31
حوض الفرات	2019 - 2018	349	333	393	395	505	468	538	857	900	855	811	744	18.78
	2020 - 2019	686	498	550	479	556	533	606	859	873	791	750	675	20.65
الزاب الأسفل (قناة ري كركوك)	2019 - 2018	40	40	38	40	40	50	76	61	69	70	70	66	1.73
	2020 - 2019	56	51	48	50	50	63	62	67	70	70	68	64	1.89
حوض العظيم (مؤخر سد العظيم)	2019 - 2018	7	2	5	10	12	5	5	10	21	20	15	10	0.32
	2020 - 2019	10	25	40	10	7	10	10	5	5	5	10	10	0.39
حوض ديالى (مؤخر سد حمرين)	2019 - 2018	47	27	74	107	118	132	39	135	166	175	175	224	3.73
	2020 - 2019	100	224	111	108	106	104	80	80	80	80	80	74	3.22

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

كمية الأمطار الساقطة لمواقع منتخبة ومقارنتها بالمعدل العام خلال السنة المائية (2019-2020) حسب الأشهر

جدول (5)

ملم

ت	الموقع	المجموع الشهري لكمية الأمطار الساقطة خلال السنة المائية 2019-2020									المجموع السنوي	المعدل العام	النسبة المئوية
		ت1	ت2	ك1	ك2	شباط	آذار	نيسان	آيار				
1 .	السليمانية	43	14	105	56	92	146	54	8		518	641	80.8
2 .	أربيل	3	3	32	61	62	113	38	3		315	388	81.2
3 .	سد الموصل	25	1	76	66	51	197	29	6		451	351	128.5
4 .	سد دوكان	57	28	63	92	127	129	38	16		550	662	83.1
5 .	دبس	72	9	46	52	41	113	28	1		362	315	114.9
6 .	بغداد	12	1	26	19	10	23	3	0		94	109	86.2
7 .	سدة سامراء	6	5	105	19	45	24	2	0		206	137	150.4
8 .	دربندخان	44	6	87	93	129	134	70	4		567	620	91.5
9 .	النجف	31	4	12	5	11	5	13	0		81	96	84.4
10 .	بدرة	9	1	7	5	0	0	1	0		23	117	19.7
11 .	السماوة	0	7	0	0	26	2	0	0		35	140	25.0
12 .	حديثة	3	1	9	4	0	31	1	0		49	152	32.2
13 .	سدة الهندية	2	1	14	20	23	4	2	0		66	103	64.1
14 .	سدة الكوت	6	4	47	16	46	2	1	0		122	210	58.1
15 .	الناصرية	3	15	0	0	0	1	0	0		19	77	24.7
16 .	علي الغربي	1	0	25	41	13	37	0	0		117	109	107.3

تم اعتماد المعدل العام بدلاً من الوسط الحسابي لوجود سنوات مفقودة في السلسلة الزمنية

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

كمية التبخر من السدود والخزانات حسب الأشهر للسنة المائية (2019-2020)

جدول (6)

مليون م^3

السدود والخزانات	الأشهر											
	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	المجموع السنوي
سد الموصل	21.87	10.69	6.44	6.00	8.78	16.61	27.68	43.71	53.24	59.99	51.30	37.90	344.21
سد دوكان	25.64	12.72	7.08	5.99	7.79	14.48	22.16	36.28	48.43	54.43	44.17	30.47	309.64
سد دربندخان	7.25	2.79	1.71	1.87	2.39	4.54	7.61	12.54	15.93	16.23	13.82	9.52	96.20
بحيرة الثرثار	172.20	91.23	53.30	50.23	78.93	136.33	196.93	290.25	357.98	387.58	343.38	245.00	2,403.34
سد العظيم	15.56	6.45	3.83	3.68	5.25	10.15	15.96	23.46	27.06	29.95	25.20	17.85	184.40
سد حمرين	20.92	15.87	8.19	7.86	11.24	19.74	27.06	39.78	41.33	45.74	42.34	26.95	307.02
سد حديثة	60.48	29.16	16.20	16.56	24.84	42.84	61.92	100.13	129.38	141.12	118.15	87.17	827.95
بحيرة الحبانية	61.56	32.13	21.09	12.26	29.10	45.03	61.85	88.92	115.43	133.95	122.84	90.63	814.79
الإجمالي	385.48	201.04	117.84	104.45	168.32	289.72	421.17	635.07	788.78	868.99	761.20	545.49	5,287.55

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

مناسيب الخزن المتحققة في السدود والبحيرات (الخزانات) بتاريخ 2020/10/1 مقارنة مع نفس التاريخ لسنة 2019

جدول (7)

الحوض	السد أو البحيرة	المتحقق في 2019/10/1		المتحقق في 2020/10/1	
		المنسوب (م)	الخزين الحي (مليار م³)	المنسوب (م)	الخزين الحي (مليار م³)
حوضي دجلة والفرات	سد الموصل	316.55	5.98	320.78	7.23
	سد حديثة	145.68	7.61	145.15	7.34
	بحيرة الثرثار	56.56	25.43	54.66	21.57
	بحيرة الحبانية	49.61	2.01	49.88	2.12
	إجمالي		41.03		38.26
الزاب الأسفل	سد دوكان	503.12	4.78	497.16	3.42
حوض العظيم	سد العظيم	128.4	1.25	124.38	0.87
ديالى	سد دربندخان	471.51	1.45	468.50	1.29
	سد حمرين	102.57	1.97	96.90	0.76
	إجمالي		3.41		2.05
الخزن الحي لغاية المنافذ السفلى (مليار م³)			50.47		44.60

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

كمية المياه المطروحة في البحيرات والخزانات حسب الأشهر للسنة المائية (2019-2020)

جدول (8)

الموقع	السنة المائية	الأشهر م³/ ثا												المجموع السنوي مليار م³
		تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	
بحيرة الثرثار	2019 - 2018	9	55	822	574	1465	1794	4026	3530	800	152	0	0	34.8
	2020 - 2019	0	0	46	43	203	616	821	606	51	0	0	0	6.3
بحيرة الحبانية	2019 - 2018	0	5	10	16	14	28	17	14	188	182	301	283	2.8
	2020 - 2019	92	78	169	282	112	348	178	64	47	69	108	103	4.3
بحيرة الرزازة	2019 - 2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	2020 - 2019	0	0	94	83	34	0	0	0	0	0	0	0	0.6

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

عدد ونسبة مشاريع المياه حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020

جدول (9)

المحافظة	مشاريع المياه		مجموع الطاقات التصميمية	مجموع معدلات الطاقات المتاحة	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر (م³/ يوم)			النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد الكلي	%	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	المياه السطحية	المياه الجوفية	المجموع	
نينوى	33	13.1	1,985,400	1,786,860	1,819,950	1,985,400	8,975	1,994,375	91.7
كركوك	12	4.8	900,000	833,400	616,425	672,937	5,130	678,067	68.5
ديالى	27	10.8	486,640	445,830	445,830	446,466	255	446,721	91.6
الأنبار	26	10.4	227,500	183,400	146,720	176,064	0	176,064	64.5
أمانة بغداد	13	5.2	4,430,500	3,900,000	3,888,000	4,000,000	0	4,000,000	87.8
أطراف بغداد	12	4.8	612,000	430,600	430,600	484,425	0	484,425	70.4
بابل	20	8.0	458,600	435,670	380,290	492,140	0	492,140	82.9
كربلاء	7	2.8	563,200	506,880	478,720	619,520	0	619,520	85.0
واسط	20	8.0	494,600	453,383	412,166	432,774	0	432,774	83.3
صلاح الدين	22	8.8	550,608	498,564	265,225	477,405	0	477,405	48.2
النجف	6	2.4	380,000	380,000	380,000	418,000	0	418,000	100.0
القادسية	17	6.8	362,000	280,000	265,800	412,500	0	412,500	73.4
المثنى	5	2.0	181,600	154,376	145,500	170,112	4,488	174,600	80.1
ذي قار	6	2.4	451,200	374,160	327,640	425,932	0	425,932	72.6
ميسان	15	6.0	120,000	96,000	84,000	135,000	0	135,000	70.0
البصرة	10	4.0	403,200	369,613	308,378	400,891	0	400,891	76.5
الإجمالي	251	100.0	12,607,048	11,128,736	10,395,244	11,749,566	18,848	11,768,414	82.5

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد ونسبة المجمعات المائية حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020

جدول (10)

المحافظة	المجمعات المائية		مجموع الطاقات التصميمية	مجموع معدلات الطاقات المتاحة	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر (م³/ يوم)			النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد الكلي	%	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	المياه السطحية	المياه الجوفية	المجموع	
نينوى	97	2.7	335,400	301,860	209,625	335,400	8,975	344,375	62.5
كركوك	97	2.7	366,840	243,129	108,212	119,033	0	119,033	29.5
ديالى	189	5.3	117,650	99,805	99,805	117,650	0	117,650	84.8
الأنبار	495	13.8	466,800	370,560	296,448	355,738	0	355,738	63.5
أمانة بغداد	104	2.9	286,200	230,000	199,612	250,000	0	250,000	69.7
أطراف بغداد	252	7.0	427,232	161,902	161,902	178,092	0	178,092	37.9
بابل	317	8.8	555,912	528,116	460,550	589,591	0	589,591	82.8
كربلاء	106	2.9	108,288	97,459	92,044	119,116	0	119,116	85.0
واسط	307	8.5	811,310	507,068	338,045	354,947	0	354,947	41.7
صلاح الدين	280	7.8	874,272	677,880	220,151	396,272	0	396,272	25.2
النجف	114	3.2	551,550	430,160	550,500	606,705	0	606,705	99.8
القادسية	310	8.6	175,000	140,000	130,500	210,500	0	210,500	74.6
المثنى	107	3.0	201,038	179,034	164,887	197,865	408	198,273	82.0
ذي قار	229	6.4	647,816	441,920	329,596	428,474	0	428,474.0	50.9
ميسان	259	7.2	828,112	656,828	703,895	900,000	0	900,000	85.0
البصرة	337	9.4	1,954,800	1,791,965	1,258,945	1,636,640	0	1,636,640	64.4
الإجمالي	3,600	100.0	8,708,220	6,857,686	5,324,717	6,796,023	9,383	6,805,406	61.1

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد ونسبة محطات تحلية المياه (RO) حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020

جدول (11)

المحافظة	محطات تحلية المياه (RO)		مجموع الطاقات التصميمية	مجموع معدلات الطاقات المتاحة	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر (م³/ يوم)			النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المحلاة المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد الكلي	%	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	المشاريع والمجمعات المائية	المياه السطحية	المياه الجوفية	المجموع
نينوى	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
كركوك	8	2.6	2,520	1,080	991	0	0	1,090	1,090	39.3
ديالى	36	11.7	82	25	25	0	0	50	50	30.5
الأنبار	5	1.6	375	225	150	0	0	160	160	40.0
أمانة بغداد	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
أطراف بغداد	5	1.6	100	0	0	0	0	0	0	0.0
بابل	5	1.6	420	399	214	0	13	264	277	51.0
كربلاء	5	1.6	744	636	316	0	0	563	563	42.5
واسط	24	7.8	1,400	1,000	700	120	465	150	735	50.0
صلاح الدين	10	3.2	624	90	45	0	47	0	47	7.2
النجف	8	2.6	2,000	500	500	0	0	500	500	25.0
القادسية	25	8.1	1,180	1,150	125	0	200	0	200	10.6
المثنى	45	14.6	8,430	714	678	1,000	0	200	1,200	8.0
ذي قار	78	25.2	21,400	3,150	1,125	1,500	750	0	2,250	5.3
ميسان	12	3.9	7,200	6,480	4,416	7,950	0	0	7,950	61.3
البصرة	43	13.9	50,952	9,029	5,267	10,534	0	0	10,534	10.3
الإجمالي	309	100.0	97,427	24,478	14,552	21,104	1,475	2,977	25,556	14.9

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد ونسبة الآبار ومحطات إنتاج المياه المنصوبة على الآبار حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020

جدول (12)

المحافظة	الآبار		محطات إنتاج المياه المنصوبة على الآبار		مجموع الطاقات التصميمية	مجموع معدلات الطاقات المتاحة	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة والمستخدمة كمصدر للمياه الخام	النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد الكلي	%	العدد	%	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	(م³/ يوم)	
نينوى	481	50.6	481	65.6	8,975	8,078	8,975	8,975	100.0
كركوك	376	39.5	178	24.3	260,238	223,570	64,930	64,930	25.0
ديالى	14	1.5	12	1.6	245	235	235	245	95.9
الأنبار	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
أمانة بغداد	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
أطراف بغداد	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
بابل	4	0.4	4	0.5	408	388	204	264	50.0
كربلاء	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
واسط	14	1.5	14	1.9	624	500	425	450	68.1
صلاح الدين	32	3.4	5	0.7	20,400	6,800	5,100	5,457	25.0
النجف	3	0.3	1	0.1	600	600	200	220	33.3
القادسية	20	2.1	20	2.7	1,300	145	100	170	7.7
المثنى	7	0.7	18	2.5	1,356	1,340	1,206	1,400	88.9
ذي قار	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
ميسان	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
البصرة	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0	0.0
الإجمالي	951	100.0	733	100.0	294,146	241,656	81,375	82,111	27.7

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد ونسبة المحطات العاملة بالطاقة الشمسية حسب الطاقات التصميمية والمتاحة والمنتجة والمياه الخام المسحوبة وحسب المحافظة لسنة 2020

جدول (13)

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 حسب المصدر (م³/ يوم)			النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المنتجة إلى الطاقة التصميمية
	العدد الكلي	%				المياه السطحية	المياه الجوفية	المجموع	
نينوى	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0
كركوك	4	0.9	45	0	0	0	0	0	0.0
ديالى	38	8.8	109	26	26	38	0	38	23.9
الأنبار	39	9.0	105	0	0	0	0	0	0.0
أمانة بغداد	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0.0
أطراف بغداد	1	0.2	31	0	0	0	0	0	0.0
بابل	47	10.8	1,668	57	31	66	0	66	1.9
كربلاء	12	2.8	528	0	0	0	0	0	0.0
واسط	29	6.7	1,600	500	425	525	0	525	26.6
صلاح الدين	54	12.4	1,288	36	30	32	0	32	2.3
النجف	23	5.3	285	120	120	0	240	240	42.1
القادسية	57	13.1	3,000	440	400	250	380	630	13.3
المثنى	28	6.5	560	0	0	0	0	0	0.0
ذي قار	55	12.7	1,573	1,210	124	124	0	124	7.9
ميسان	22	5.1	1,260	0	0	0	0	0	0.0
البصرة	25	5.8	1,608	0	0	0	0	0	0.0
الإجمالي	434	100.0	13,660	2,389	1,156	1,035	620	1,655	8.5

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد محطات إنتاج المياه الصالحة للشرب حسب النوع والحالة العملية وحسب المحافظة لسنة 2020

جدول (14)

المحافظة	مشاريع المياه				المجمعات المائية				محطات تحلية المياه (RO)				محطات إنتاج المياه المنصوبة على الآبار				المحطات العاملة بالطاقة الشمسية				المجموع الكلي للمحطات			
	العاملة	العاملة جزئياً	المتوقفة	المجموع	العاملة	العاملة جزئياً	المتوقفة	المجموع	العاملة	العاملة جزئياً	المتوقفة	المجموع	العاملة	العاملة جزئياً	المتوقفة	المجموع	العاملة	العاملة جزئياً	المتوقفة	المجموع	العاملة	العاملة جزئياً	المتوقفة	المجموع
نينوى	32	0	1	33	86	0	11	97	0	0	0	0	359	0	122	481	0	0	0	0	477	0	134	611
كركوك	11	0	1	12	67	0	30	97	2	0	6	8	147	0	31	178	0	0	4	4	227	0	72	299
ديالى	27	0	0	27	176	0	13	189	9	0	27	36	9	0	3	12	8	0	30	38	229	0	73	302
الأنبار	23	2	1	26	445	38	12	495	3	0	2	5	0	0	0	0	0	0	39	39	471	40	54	565
أمانة بغداد	13	0	0	13	104	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	0	0	117
أطراف بغداد	12	0	0	12	186	0	66	252	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	1	1	198	0	72	270
بابل	18	0	2	20	268	30	19	317	2	0	3	5	1	0	3	4	1	2	44	47	290	32	71	393
كربلاء	7	0	0	7	106	0	0	106	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	12	12	118	0	12	130
واسط	18	0	2	20	275	0	32	307	19	0	5	24	13	0	1	14	5	0	24	29	330	0	64	394
صلاح الدين	12	8	2	22	124	116	40	280	3	0	7	10	5	0	0	5	0	2	52	54	144	126	101	371
النجف	6	0	0	6	108	0	6	114	1	0	7	8	1	0	0	1	8	0	15	23	124	0	28	152
القادسية	15	0	2	17	285	0	25	310	5	0	20	25	1	0	19	20	19	0	38	57	325	0	104	429
المثنى	5	0	0	5	102	0	5	107	6	0	39	45	7	0	0	18	11	0	28	28	120	0	83	203
ذي قار	4	2	0	6	186	6	37	229	24	0	54	78	0	0	0	0	12	0	43	55	226	8	134	368
ميسان	4	0	11	15	202	0	57	259	8	0	4	12	0	0	0	0	0	0	22	22	214	0	94	308
البصرة	10	0	0	10	337	0	0	337	12	0	31	43	0	0	0	0	0	0	25	25	359	0	56	415
الإجمالي	217	12	22	251	3,057	190	353	3,600	99	0	210	309	543	0	190	733	53	4	377	434	3969	206	1152	5,327

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

معدل كميات المياه الخام المسحوبة من المياه السطحية والجوفية لمحطات إنتاج المياه ونسبها المئوية وكمية المياه المسحوبة من المشاريع والمجمعات المائية لمحطات تحلية المياه حسب النوع والمحافظة لسنة 2020

جدول (15)

المحافظة	مشاريع المياه		المجمعات المائية		محطات تحلية المياه (RO)		محطات إنتاج المياه المنصوبة على الآبار		المحطات العاملة بالطاقة الشمسية		المجموع الكلي		كمية المياه المسحوبة من المشاريع والمجمعات المائية لمحطات تحلية المياه (RO) (م³/ يوم)
	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	
نينوى	1,994,375	16.9	344,375	5.1	0	0.0	8,975	10.9	0	0.0	2,347,725	12.6	0
كركوك	678,067	5.8	119,033	1.7	1,090	24.5	64,930	79.1	0	0.0	863,120	4.6	0
ديالى	446,721	3.8	117,650	1.7	50	1.1	245	0.3	38	2.3	564,704	3.0	0
الأنبار	176,064	1.5	355,738	5.2	160	3.6	0	0.0	0	0.0	531,962	2.9	0
أمانة بغداد	4,000,000	34.0	250,000	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4,250,000	22.8	0
أطراف بغداد	484,425	4.1	178,092	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	662,517	3.6	0
بابل	492,140	4.2	589,591	8.7	277	6.2	264	0.3	66	4.0	1,082,338	5.8	0
كربلاء	619,520	5.3	119,116	1.8	563	12.6	0	0.0	0	0.0	739,199	4.0	0
واسط	432,774	3.7	354,947	5.2	615	13.8	450	0.5	525	31.7	789,311	4.2	120
صلاح الدين	477,405	4.1	396,272	5.8	47	1.1	5,457	6.6	32	1.9	879,213	4.7	0
النجف	418,000	3.6	606,705	8.9	500	11.2	220	0.3	240	14.5	1,025,665	5.5	0
القادسية	412,500	3.5	210,500	3.1	200	4.5	170	0.2	630	38.1	624,000	3.3	0
المثنى	174,600	1.5	198,273	2.9	200	4.5	1,400	1.7	0	0.0	374,473	2.0	1,000
ذي قار	425,932	3.6	428,474	6.3	750	16.8	0	0.0	124	7.5	855,280	4.6	1,500
ميسان	135,000	1.1	900,000	13.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,035,000	5.5	7,950
البصرة	400,891	3.4	1,636,640	24.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2,037,531	10.9	10,534
الإجمالي	11,768,414	100.0	6,805,406	100.0	4,452	100.0	82,111	100.0	1,655	100.0	18,662,038	100.0	21,104

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

معدل كميات المياه المنتجة من محطات إنتاج المياه ونسبها المئوية حسب النوع والمحافظة لسنة 2020

جدول (16)

المحافظة	مشاريع المياه		المجمعات المائية		محطات تحلية المياه (RO)		محطات إنتاج المياه المنصوبة على الآبار		المحطات العاملة بالطاقة الشمسية		كمية المياه الخام المسحوبة من المشاريع والمجمعات المائية لمحطات التحلية (م³/ يوم)		المجموع الكلي لكمية المياه المنتجة *	
	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%	الكمية (م³/ يوم)	%
نينوى	1,819,950	17.5	209,625	3.9	0	0.0	8,975	11.0	0	0.0	0	0.0	2,038,550	12.9
كركوك	616,425	5.9	108,212	2.0	991	6.8	64,930	79.8	0	0.0	0	0.0	790,558	5.0
ديالى	445,830	4.3	99,805	1.9	25	0.2	235	0.3	26	2.2	0	0.0	545,921	3.5
الأنبار	146,720	1.4	296,448	5.6	150	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	443,318	2.8
أمانة بغداد	3,888,000	37.4	199,612	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4,087,612	25.9
أطراف بغداد	430,600	4.1	161,902	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	592,502	3.8
بابل	380,290	3.7	460,550	8.6	214	1.5	204	0.3	31	2.7	0	0.0	841,289	5.3
كربلاء	478,720	4.6	92,044	1.7	316	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	571,080	3.6
واسط	412,166	4.0	338,045	6.3	700	4.8	425	0.5	425	36.8	120	0.6	751,641	4.8
صلاح الدين	265,225	2.6	220,151	4.1	45	0.3	5,100	6.3	30	2.6	0	0.0	490,551	3.1
النجف	380,000	3.7	550,500	10.3	500	3.4	200	0.2	120	10.4	0	0.0	931,320	5.9
القادسية	265,800	2.6	130,500	2.5	125	0.9	100	0.1	400	34.6	0	0.0	396,925	2.5
المثنى	145,500	1.4	164,887	3.1	678	4.7	1,206	1.5	0	0.0	1,000	4.7	311,271	2.0
ذي قار	327,640	3.2	329,596	6.2	1,125	7.7	0	0.0	124	10.7	1,500	7.1	656,985	4.2
ميسان	84,000	0.8	703,895	13.2	4,416	30.3	0	0.0	0	0.0	7,950	37.7	784,361	5.0
البصرة	308,378	3.0	1,258,945	23.6	5,267	36.2	0	0.0	0	0.0	10,534	49.9	1,562,056	9.9
الإجمالي	10,395,244	100.0	5,324,717	100.0	14,552	100.0	81,375	100.0	1,156	100.0	21,104	100.0	15,795,940	100.0

* المجموع الكلي لكمية المياه المنتجة = مجموع الكميات المنتجة من (المشاريع + المجمعات المائية + محطات تحلية المياه (RO)+ محطات إنتاج المياه المنصوبة على الآبار + المحطات العاملة بالطاقة الشمسية - كمية المياه الخام المسحوبة من المشاريع والمجمعات المائية لمحطات التحلية)

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

كمية المياه الخام الكلية والمنتجة ونسبة ومعدل كميات المياه المفقودة أثناء النقل بشبكة توزيع المياه وكمية المياه الموزّعة مجاناً والمباعة حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (17)

المحافظة	معدل كميات المياه الخام المسحوبة لمحطات أنتاج المياه (م³/ يوم) *	معدل كميات المياه المنتجة من محطات أنتاج المياه (م³/ يوم) **	النسبة المئوية لمعدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) أثناء النقل بشبكة توزيع المياه	معدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) أثناء النقل بشبكة توزيع المياه (م³/ يوم)	معدل كمية المياه الموزّعة مجاناً (م³/ يوم)	معدل كمية المياه المجهزة (الماء المباع) الصالحة للشرب (م³/ يوم)
نينوى	2,347,725	2,038,550	15.0	305,783	0	1,732,767
كركوك	863,120	790,558	12.0	94,867	1,296	694,395
ديالى	564,704	545,921	5.0	27,296	44,700	473,925
الأنبار	531,962	443,318	30.0	132,995	0	310,323
أمانة بغداد	4,250,000	4,087,612	25.0	1,021,903	0	3,065,709
أطراف بغداد	662,517	592,502	15.0	88,875	0	503,627
بابل	1,082,338	841,289	15.0	126,193	0	715,096
كربلاء	739,199	571,080	25.0	142,770	0	428,310
واسط	789,311	751,641	20.0	150,328	120,000	481,313
صلاح الدين	879,213	490,551	35.0	171,693	115,334	203,524
النجف	1,025,665	931,320	20.0	186,264	3,000	742,056
القادسية	624,000	396,925	30.0	119,078	20,000	257,847
المثنى	374,473	311,271	35.0	108,945	0	202,326
ذي قار	855,280	656,985	8.0	52,559	1,094	603,332
ميسان	1,035,000	784,361	5.0	39,218	195	744,948
البصرة	2,037,531	1,562,056	26.0	406,135	0	1,155,921
الإجمالي	18,662,038	15,795,940	20.1	3,174,901	305,619	12,315,419

* المجموع الكلي لكمية المياه الخام المسحوبة = مجموع الكميات المسحوبة من (المياه السطحية والمياه الجوفية)

* * المجموع الكلي لكمية المياه المنتجة = مجموع الكميات المنتجة من (المشاريع + المجمعات المائية + محطات تحلية المياه (RO)+ محطات إنتاج المياه المنصوبة على الأبار + المحطات العاملة بالطاقة الشمسية - كمية المياه الخام المسحوبة من المشاريع والمجمعات المائية لمحطات التحلية)

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد ونسبة السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب حسب البيئة والمحافظة لسنة 2020

جدول (18)

المحافظة	عدد السكان *			عدد السكان المخدومين			نسبة السكان المخدومين		
	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	المجموع
نينوى	2,382,132	1,546,083	3,928,215	2,310,668	1,159,562	3,470,230	97.0	75.0	88.3
كركوك	1,243,881	438,928	1,682,809	1,169,248	390,646	1,559,894	94.0	89.0	92.7
ديالى	848,350	875,888	1,724,238	848,350	700,710	1,549,060	100.0	80.0	89.8
الأنبار	933,217	932,601	1,865,818	737,241	652,821	1,390,062	79.0	70.0	74.5
أمانة بغداد	6,311,527	0	6,311,527	6,311,527	0	6,311,527	100.0	0.0	100.0
أطراف بغداد	1,176,560	1,070,538	2,247,098	705,936	428,215	1,134,151	60.0	40.0	50.5
بابل	1,049,856	1,124,927	2,174,783	892,378	618,710	1,511,088	85.0	55.0	69.5
كربلاء	858,171	425,313	1,283,484	832,426	370,022	1,202,448	97.0	87.0	93.7
واسط	873,884	578,123	1,452,007	873,884	462,498	1,336,382	100.0	80.0	92.0
صلاح الدين	757,567	922,448	1,680,015	606,054	451,999	1,058,053	80.0	49.0	63.0
النجف	1,106,811	442,977	1,549,788	1,084,675	416,398	1,501,073	98.0	94.0	96.9
القادسية	778,901	580,741	1,359,642	638,699	365,867	1,004,566	82.0	63.0	73.9
المثنى	398,334	459,318	857,652	338,584	298,557	637,141	85.0	65.0	74.3
ذي قار	1,416,271	790,243	2,206,514	1,175,505	197,561	1,373,066	83.0	25.0	62.2
ميسان	865,530	306,272	1,171,802	778,977	260,331	1,039,308	90.0	85.0	88.7
البصرة	2,487,658	575,401	3,063,059	2,238,892	489,091	2,727,983	90.0	85.0	89.1
الإجمالي	23,488,650	11,069,801	34,558,451	21,543,044	7,262,989	28,806,033	91.7	65.6	83.4

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد السكان الكلي ومعدل كميات المياه الصالحة للشرب المجهزة للسكان ومتوسط نصيب الفرد منها حسب البيئة والمحافظة لسنة 2020

جدول (19)

المحافظة	عدد السكان الكلي في المحافظة (نسمة) *	معدل كميات المياه المجهزّة للسكان (الماء المباع) الصالحة للشرب (م³/ يوم)			كمية المياه الموّزعة مجاناً (م³/ يوم)	كمية المياه الكلية المنتجة (الماء المباع + الموزع مجانا) (م³/ يوم)	متوسط نصيب الفرد من المياه المجهزة للسكان الكلي (الماء المباع + الموّزع مجانا) (لتر/ يوم)
		حضر	ريف	مجموع			
نينوى	3,928,215	1,212,937	519,830	1,732,767	0	1,732,767	441
كركوك	1,682,809	618,012	76,383	694,395	1,296	695,691	413
ديالى	1,724,238	355,444	118,481	473,925	44,700	518,625	301
الأنبار	1,865,818	186,194	124,129	310,323	0	310,323	166
أمانة بغداد	6,311,527	3,065,709	0	3,065,709	0	3,065,709	486
أطراف بغداد	2,247,098	302,176	201,451	503,627	0	503,627	224
بابل	2,174,783	443,360	271,736	715,096	0	715,096	329
كربلاء	1,283,484	256,986	171,324	428,310	0	428,310	334
واسط	1,452,007	288,788	192,525	481,313	120,000	601,313	414
صلاح الدين	1,680,015	136,361	67,163	203,524	115,334	318,858	190
النجف	1,549,788	541,701	200,355	742,056	3,000	745,056	481
القادسية	1,359,642	154,708	103,139	257,847	20,000	277,847	204
المثنى	857,652	141,628	60,698	202,326	0	202,326	236
ذي قار	2,206,514	458,532	144,800	603,332	1,094	604,426	274
ميسان	1,171,802	484,216	260,732	744,948	195	745,143	636
البصرة	3,063,059	959,414	196,507	1,155,921	0	1,155,921	377
الإجمالي	34,558,451	9,606,166	2,709,253	12,315,418	305,619	12,621,037	365

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد السكان الكلي وعدد السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب ومتوسط نصيب الفرد من المياه المجهزّة للسكان الكلي و السكان المخدومين حسب البيئة والمحافظة لسنة 2020

جدول (20)

المحافظة	عدد السكان الكلي *			متوسط نصيب الفرد من المياه المجهزّة للسكان الكلي (الماء المباع) الصالحة للشرب (لتر/ يوم)			عدد السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب (نسمة)			متوسط نصيب الفرد من المياه المجهزّة للسكان المخدومين (الماء المباع) الصالحة للشرب (لتر/ يوم)		
	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	محافظة	حضر	ريف	مجموع	حضر	ريف	محافظة
نينوى	2,382,132	1,546,083	3,928,215	509	336	441	2,310,668	1,159,562	3,470,230	525	448	499
كركوك	1,243,881	438,928	1,682,809	497	174	413	1,169,248	390,646	1,559,894	529	196	445
ديالى	848,350	875,888	1,724,238	419	135	275	848,350	700,710	1,549,060	419	169	306
الأنبار	933,217	932,601	1,865,818	200	133	166	737,241	652,821	1,390,062	253	190	223
أمانة بغداد	6,311,527	0	6,311,527	486	0	486	6,311,527	0	6,311,527	486	0	486
أطراف بغداد	1,176,560	1,070,538	2,247,098	257	188	224	705,936	428,215	1,134,151	428	470	444
بابل	1,049,856	1,124,927	2,174,783	422	242	329	892,378	618,710	1,511,088	497	439	473
كربلاء	858,171	425,313	1,283,484	299	403	334	832,426	370,022	1,202,448	309	463	356
واسط	873,884	578,123	1,452,007	330	333	331	873,884	462,498	1,336,382	330	416	360
صلاح الدين	757,567	922,448	1,680,015	180	73	121	606,054	451,999	1,058,053	225	149	192
النجف	1,106,811	442,977	1,549,788	489	452	479	1,084,675	416,398	1,501,073	499	481	494
القادسية	778,901	580,741	1,359,642	199	178	190	638,699	365,867	1,004,566	242	282	257
المثنى	398,334	459,318	857,652	356	132	236	338,584	298,557	637,141	418	203	318
ذي قار	1,416,271	790,243	2,206,514	324	183	273	1,175,505	197,561	1,373,066	390	733	439
ميسان	865,530	306,272	1,171,802	559	851	636	778,977	260,331	1,039,308	622	1002	717
البصرة	2,487,658	575,401	3,063,059	386	342	377	2,238,892	489,091	2,727,983	429	402	424
الإجمالي	23,488,650	11,069,801	34,558,451	409	245	356	21,543,044	7,262,989	28,806,033	446	373	428

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد السكان الكلي والحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب حسب البيئة والمحافظة لسنة 2020

جدول (21)

المحافظة	عدد السكان *			الحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب (م³/ يوم)		
	حضر	ريف	المجموع	حضر	ريف	المجموع
نينوى	2,382,132	1,546,083	3,928,215	833,746	386,521	1,220,267
كركوك	1,243,881	438,928	1,682,809	435,358	109,732	545,090
ديالى	848,350	875,888	1,724,238	296,923	218,972	515,895
الأنبار	933,217	932,601	1,865,818	326,626	233,150	559,776
أمانة بغداد	6,311,527	0	6,311,527	2,209,034	0	2,209,034
أطراف بغداد	1,176,560	1,070,538	2,247,098	411,796	267,635	679,431
بابل	1,049,856	1,124,927	2,174,783	367,450	281,232	648,681
كربلاء	858,171	425,313	1,283,484	300,360	106,328	406,688
واسط	873,884	578,123	1,452,007	305,859	144,531	450,390
صلاح الدين	757,567	922,448	1,680,015	265,148	230,612	495,760
النجف	1,106,811	442,977	1,549,788	387,384	110,744	498,128
القادسية	778,901	580,741	1,359,642	272,615	145,185	417,800
المثنى	398,334	459,318	857,652	139,417	114,830	254,247
ذي قار	1,416,271	790,243	2,206,514	495,695	197,561	693,256
ميسان	865,530	306,272	1,171,802	302,936	76,568	379,504
البصرة	2,487,658	575,401	3,063,059	870,680	143,850	1,014,530
الإجمالي	23,488,650	11,069,801	34,558,451	8,221,028	2,767,450	10,988,477

* عدد السكان حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء

التوزيع النسبي لكمية المياه الصالحة للشرب المنتجة والموّزعة حسب القطاع والمحافظة لسنة 2020

جدول (22)

المحافظة	المجموع الكلي لكمية المياه الصالحة للشرب المنتجة (م³/ يوم)	كمية المياه المنتجة والموزّعة حسب القطاع (م³/ يوم)			التوزيع النسبي للمياه المنتجة والموزّعة حسب القطاع			
		منزلي	حكومي	أخرى	منزلي	حكومي	أخرى	المجموع
نينوى	2,038,550	1,834,695	142,699	61,157	90.0	7.0	3.0	100.0
كركوك	790,558	727,313	7,906	55,339	92.0	1.0	7.0	100.0
ديالى	545,921	524,084	16,378	5,459	96.0	3.0	1.0	100.0
الأنبار	443,318	354,654	44,332	44,332	80.0	10.0	10.0	100.0
أمانة بغداد	4,087,612	3,498,996	39,241	549,375	85.6	1.0	13.4	100.0
أطراف بغداد	592,502	414,751	118,500	59,250	70.0	20.0	10.0	100.0
بابل	841,289	807,637	8,413	25,239	96.0	1.0	3.0	100.0
كربلاء	571,080	485,418	11,422	74,240	85.0	2.0	13.0	100.0
واسط	751,641	526,149	210,459	15,033	70.0	28.0	2.0	100.0
صلاح الدين	490,551	475,834	4,906	9,811	97.0	1.0	2.0	100.0
النجف	931,320	838,188	9,313	83,819	90.0	1.0	9.0	100.0
القادسية	396,925	341,355	43,662	11,908	86.0	11.0	3.0	100.0
المثنى	311,271	295,707	4,358	11,206	95.0	1.4	3.6	100.0
ذي قار	656,985	630,706	6,570	19,710	96.0	1.0	3.0	100.0
ميسان	784,361	674,550	83,927	25,884	86.0	10.7	3.3	100.0
البصرة	1,562,056	1,171,542	312,411	78,103	75.0	20.0	5.0	100.0
الإجمالي	15,795,940	13,601,581	1,064,495	1,129,863	86.1	6.7	7.2	100.0

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

النسب المئوية لأهم المشاكل التي يعاني منها قطاع المياه في المحافظات لسنة 2020

جدول (23)

أهم المشاكل	عدد المحافظات	النسبة المئوية	أسماء المحافظات
عدم كفاءة المشروع	9	56.3	الأنبار ، بابل ، واسط ، صلاح الدين ، القادسية ، المثنى ، ذي قار ، ميسان ، البصرة
شحة المياه الخام في المصدر المائي	12	75.0	نينوى ، كركوك ، ديالى ، أطراف بغداد ، بابل ، كربلاء ، واسط ، صلاح الدين ، القادسية ، المثنى ، ذي قار ، البصرة
تلوث مياه المصدر	10	62.5	ديالى ، أطراف بغداد ، بابل ، واسط ، النجف ،القادسية ، المثنى ، ذي قار ، ميسان ، البصرة
قدم الشبكة وضعفها	10	62.5	الأنبار ، أطراف بغداد ،بابل ، واسط ، صلاح الدين ، القادسية ، المثنى ، ذي قار ، ميسان ، البصرة
أنتاج المشروع لا يسد الحاجة	12	75.0	نينوى ، كركوك ، ديالى ، الأنبار ، بابل ، كربلاء ، واسط ، صلاح الدين ، القادسية ، المثنى ، ذي قار ، ميسان
ضعف الصيانة وعدم الإدامة	5	31.3	أطراف بغداد ، بابل ، القادسية ، ذي قار ، البصرة
شحة الأدوات الاحتياطية والمواد الأولية	9	56.3	ديالى ، الأنبار ، أمانة بغداد ، بابل ، القادسية ، المثنى ، ذي قار ، ميسان ، البصرة
قلة الكادر الفني والإداري	7	43.8	أطراف بغداد ، بابل ، كربلاء ، النجف ، ذي قار ، ميسان ، البصرة
عدم كفاءة الكادر الفني	1	6.3	البصرة
شحة وتذبذب الطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل	16	100.0	جميع المحافظات
تجاوزات المواطنين على الشبكة	15	93.8	جميع المحافظات عدا القادسية
ضعف الوعي لدى المواطن بترشيد الاستهلاك	16	100.0	جميع المحافظات
قلة التخصيصات المالية	13	81.3	جميع المحافظات عدا كركوك ، ديالى ، صلاح الدين
سوء الأوضاع الأمنية	5	31.3	الأنبار ، أطراف بغداد ، صلاح الدين ، ذي قار ، البصرة
أخرى	3	18.8	الأنبار ، واسط ، صلاح الدين

المصدر : 1. وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / مديريات الماء في المحافظات

2. أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

عدد النماذج البكتريولوجية المفحوصة والفاشلة لمياه الشرب ونسبتها المئوية حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (24)

المحافظة	عدد النماذج البكتريولوجية المفحوصة	عدد النماذج الفاشلة	نسبة الفشل
نينوى	2,635	266	10.1
كركوك	2,429	175	7.2
ديالى	4,020	667	16.6
الأنبار	..	..	..
بغداد	5,224	696	13.3
بابل	3,764	426	11.3
كربلاء	2,628	473	18.0
واسط	2,518	788	31.3
صلاح الدين	..	..	..
النجف	2,396	628	26.2
القادسية	3,362	560	16.7
المثنى	1,037	127	12.2
ذي قار	2,306	1,790	77.6
ميسان	895	58	6.4
البصرة	1,413	1	0.1
الإجمالي	34,627	6,655	19.2

.. بيانات غير متوفرة

المصدر : وزارة الصحة والبيئة - القطاع الصحي / قسم الإحصاء الصحي والحياتي

الحدود الدنيا والعليا ومعدل الفحوصات البكتريولوجية لماء نهر دجلة عند مآخذ مشاريع دائرة ماء بغداد لسنة 2020

جدول (25)

(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 / 1 ml		T.Coliform / 100 ml		E.coli / 100 ml		Plate count / 1 ml	T.Coliform / 100 ml	E.coli / 100 ml
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.			
الكرخ	230	3,000	40	49,000	20	1,100	789	2,465	181
شرق دجلة	290	11,000	7,900	92,000	2,600	540,000	7,347	44,756	30,720
الرصافة	200	6,000	490	17,000	490	24,000	3,122	2,601	1,519
الصدر	290	2,750	490	54,000	490	24,000	944	6,274	3,912
الكاظمية	850	198,000	1,100	220,000	1,100	220,000	12,630	20,168	18,304
الكرامة	1,000	12,000	6,900	790,000	3,300	490,000	6,675	21,650	14,980
الوثبة	1,500	20,000	2,300	49,000	490	130,000	5,283	14,600	10,391
البلديات	100	3,800	2,600	170,000	220	130,000	2,474	24,694	15,522
القادسية	1,500	39,000	690	110,000	4,500	130,000	5,306	53,286	35,206
الدورة	2,000	15,000	7,900	170,000	7,800	1,300,000	5,108	92,175	57,479
الوحدة	2,550	20,500	2,300	240,000	2,300	240,000	11,565	40,298	37,975
الرشيد	2,500	25,000	2,300	170,000	2,250	94,000	12,211	48,006	36,327

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

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية لماء النهر والشرب لمشاريع دائرة ماء بغداد لسنة 2020

جدول (26)

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°	8	41	23	8	42	23
العكورة	Turbidity	N.T.U	6	650	41	0.20	14.0	2.0
الأس الهيدروجيني	PH		7.29	8.50	7.98	7.00	8.11	7.57
القاعدية	Alkalinity as $CaCO_3$	mg/L	96	250	155	83	237	146
العسرة الكلية	Total Hardness as $CaCO_3$	mg/L	200	488	329	204	481	330
الكالسيوم	Calcium as Ca	mg/L	48	123	83	50	123	83
المغنيسيوم	Magnesium as Mg	mg/L	10	50	30	10	51	30
الكلورايد	Chloride as CL	mg/L	21	116	66	22	120	67
التوصيل الكهربائي	Conductivity	µs/cm	550	1,411	882	560	1,472	889
الالمنيوم	Aluminium as AL	mg /L	0.01>	0.05	0.01	0.01>	0.20	0.08
المواد الصلبة المذابة	Total Dissolve solids	mg /L	340	936	582	350	986	587
المواد العالقة الصلبة *	Suspended solids	mg /L	8	734	58			
الحديد	Iron as Fe	mg /L	0.02	6.03	1.35	0.02>	0.42	0.07
الكبريتات	Sulfate as SO_4	mg /L	80	388	214	80	397	217
الفلورايد	Fluoride as F	mg /L	0.02	0.30	0.13	0.01	0.24	0.09
امونيا	Ammonia as NH_3	mg /L	0.01>	1.15	0.18	0.01>	0.08	0.02

* فحص المواد العالقة الصلبة يجرى لماء النهر فقط

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

- يتبع -

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية لماء النهر والشرب لمشاريع دائرة ماء بغداد لسنة 2020

تابع / جدول (26)

نوع الفحص		وحدة القياس	ماء النهر			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
نتريت	Nitrite as NO_2	mg /L	0.001>	0.066	0.010	0.001>	0.020	0.002
نترات	Nitrate as NO_3	mg /L	0.25	9.60	1.15	0.27	9.80	1.16
سيلكا	Silica as SiO_2	mg /L	1.0	10.1	4.4	0.8	10.1	4.1
الفوسفات	Phosphate as PO_4	mg /L	0.01>	0.19	0.04	0.01>	0.11	0.03
كاديميوم	Cadmium as Cd	mg /L	0.002>	0.002>	0.002>	0.002>	0.002>	0.002>
رصاص	Lead as Pb	mg /L	0.01>	0.01>	0.01>	0.01>	0.01>	0.01>
منغنيز	Manganese as Mn	mg /L	0.02>	0.022	0.02	0.02>	0.023	0.03
نحاس	Copper as Cu	mg /L	0.02>	0.023	0.02	0.02>	0.02>	0.02>
كروم	Chromium as Cr	mg /L	0.05>	0.05>	0.05	0.05>	0.05>	0.05
زنك	Zinc as Zn	mg /L	0.05>	0.05>	0.05>	0.05>	0.05>	0.05>
صوديوم	Sodium as Na	mg /L	36	65	50	34	66	49
بوتاسيوم	Potassium as K	mg /L	1.67	2.84	2.03	1.86	2.99	2.07
زرنيخ	Arsenic as As	mg /L	..	..	..	..	..	..
زئبق	Mercury as Hg	mg /L	0.001>	0.001>	0.001>	0.001>	0.001>	0.001>

.. بيانات غير متوفرة

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

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

نينوى

جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1.8	43	7.41	0.43	5	2.63
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	160	258	202.05	148	448	201.59
القاعدية	ALK.	mg/L	130	155	139.23	106	220	138.95
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	232	382	278	200	980	280
الأس الهيدروجيني	PH		7	8	7.6	6.9	8.3	7.51
الكلوريدات	Cl	mg/L	10	22	17.41	12	128	19.71
الكالسيوم	Ca	mg/L	47.5	76	53.43	37.9	80	52.59
المغنيسيوم	Mg	mg/L	9.8	23.9	16.65	10.7	70.3	17.06
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	375	606	443.27	307	1,514	444.45
الصوديوم	Na	mg/L	7	12.5	9.19	6.2	61	10.26
البوتاسيوم	K	mg/L	1.2	3.9	2.05	0.9	3.7	1.97
الكبريتات	SO4	mg/L	38	93	59.53	37	218	59.42

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

كركوك

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	4.8	130	44.56	0.1	4.8	2.21
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	157	236	181.5	156	591	223.87
القاعدية	ALK.	mg/L	135	183	150.92	124	277	161.36
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	200	366	264	196	1,194	256
الأس الهيدروجيني	PH		7.2	7.9	7.24	7.0	7.9	7.56
الكلوريدات	Cl	mg/L	11	23	14.13	10	73	22.05
الكالسيوم	Ca	mg/L	15	55	43.15	14	142	51.21
المغنيسيوم	Mg	mg/L	13	41	18.35	12	75	25.79
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	344	551	391.41	325	1,355	543.04
الصوديوم	Na	mg/L	6.1	25	9.99	5	125	20.76
البوتاسيوم	K	mg/L	1.4	3.6	1.55	0.3	3.6	1.55
الكبريتات	SO4	mg/L	23	97	36.41	7	468	83.58

المصدر : وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

- يتبع -

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

ديالى

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1.8	4,225	23.9	2.0	29	4.67
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	254	1,280	300.46	222	1,310	296.07
القاعدية	ALK.	mg/L	116	252	137.29	116	260	137.84
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	348	1,934	496	358	1,792	494
الأس الهيدروجيني	PH		6.4	8.7	7.7	6.5	8.8	7.68
الكلوريدات	Cl	mg/L	34	254	51.56	35	260	51.6
الكالسيوم	Ca	mg/L	50	290	84.87	60	298	84.65
المغنيسيوم	Mg	mg/L	14	133	21.17	12	135	20.7
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	548	2,760	775.37	556	2,800	771.17
الصوديوم	Na	mg/L	20	188	41.34	28	180	41.4
البوتاسيوم	K	mg/L	2.4	17	3.95	2	17.5	3.96
الكبريتات	SO4	mg/L	134	920	201.79	135	940	200.01

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

الأنبار

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	0.7	36	5.89	0.6	5	2.32
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	197	394	272.17	198	396	277.23
القاعدية	ALK.	mg/L	84	143	113.68	87	147	113.06
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	346	730	516.93	340	876	518
الأس الهيدروجيني	PH		6.8	8.9	8.02	7	8.5	7.95
الكلوريدات	Cl	mg/L	51	100	80.97	50	105	80.71
الكالسيوم	Ca	mg/L	16	108	69.2	48	173	69.74
المغنيسيوم	Mg	mg/L	11	39	24.14	10	35	23.92
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	499	1,082	775.35	491	1,050	778.62
الصوديوم	Na	mg/L	31	87	53.85	33	78	54.02
البوتاسيوم	K	mg/L	1.6	7.4	3.45	1.9	6.3	3.43
الكبريتات	SO4	mg/L	118	253	177.7	115	293	178

المصدر : وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

- يتبع -

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

بغداد

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1.39	81.1	14.81	0.3	31.1	5.75
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	242	519	348.84	232	508	213.91
القاعدية	ALK.	mg/L	102	180	140.09	100	184	89.63
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	350	914	596	306	910	362
الأس الهيدروجيني	PH		7.07	8.73	8.01	6.85	8.37	7.81
الكلوريدات	Cl	mg/L	31	139	88.39	30	163	53.44
الكالسيوم	Ca	mg/L	58	135	56.15	53	134	53.88
المغنيسيوم	Mg	mg/L	21	44	19.88	20	43	19.31
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	441	1,352	895.65	507	1,330	575.9
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	97	389	144.58	93	364	134.19

.. بيانات غير متوفرة

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

بابل

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1.2	110	13.46	0.4	50	7.13
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	296	473	383.51	296	481	385.59
القاعدية	ALK.	mg/L	96	170	123.3	80	170	123.56
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	468	720	606	470	1,026	614
الأس الهيدروجيني	PH		6.6	8.8	7.7	6.9	8.8	7.65
الكلوريدات	Cl	mg/L	69	126	85.26	70	182	87.87
الكالسيوم	Ca	mg/L	67	144	97.29	67	144	97.44
المغنيسيوم	Mg	mg/L	23	46	34.34	23	48	34.68
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	798	1,092	964.09	802	1,397	971.05
الصوديوم	Na	mg/L	54	95	70.54	56	119	72.13
البوتاسيوم	K	mg/L	2.3	4.8	3.32	2	4.8	3.38
الكبريتات	SO4	mg/L	165	354	255.32	163	359	255.16

المصدر : وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

- يتبع -

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

كربلاء

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	2	95	15.97	0.1	22	3.36
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	280	473	360.43	272	480	356.59
القاعدية	ALK.	mg/L	90	152	118.21	86	176	115.1
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	452	716	542	450	728	542
الأس الهيدروجيني	PH		7.16	8.2	7.61	6.55	8.1	7.54
الكلوريدات	Cl	mg/L	74	140	89.2	74	180	92
الكالسيوم	Ca	mg/L	66	131	97.81	65	130	96.5
المغنيسيوم	Mg	mg/L	19	46	28.24	20	48	28.06
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	730	1,136	858.4	720	1,155	859.2
الصوديوم	Na	mg/L	56	132	68.61	54	128	67.33
البوتاسيوم	K	mg/L	3.1	4.8	3.64	3.1	4.7	3.52
الكبريتات	SO4	mg/L	180	364	256.33	181	368	258.07

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

واسط

تابع / جدول (27)

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

- يتبع -

المصدر : وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

صلاح الدين

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	3.64	243	57.22	1.02	4.98	3.02
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	168	259	218.178	179	268	226.85
القاعدية	ALK.	mg/L	126	165	142.74	127	169	146.97
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	206	368	290	212	370	296
الأس الهيدروجيني	PH		7.1	8.22	7.77	7.21	8.4	7.9
الكلوريدات	Cl	mg/L	12	29	21.51	13	32	23.01
الكالسيوم	Ca	mg/L	45	72	59.73	47	73	61.33
المغنيسيوم	Mg	mg/L	10	25	16.8	11	26	17.93
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	325	598	464.9	335	602	478.92
الصوديوم	Na	mg/L	8	21	13.28	8	22	14.43
البوتاسيوم	K	mg/L	1.4	2.4	1.77	1.5	2.6	1.9
الكبريتات	SO4	mg/L	40	112	72.71	47	113	77.7

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

النجف

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	2	16.6	6.91	1	6.4	3.29
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	326	480	396.05	328	480	394.64
القاعدية	ALK.	mg/L	76	144	109.27	76	140	108.33
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	596	958	774	584	958	774
الأس الهيدروجيني	PH		6.9	8.9	7.99	7.2	8.8	8
الكلوريدات	Cl	mg/L	94	152	124.01	94	152	124.1
الكالسيوم	Ca	mg/L	81	128	99.19	58	132	98.56
المغنيسيوم	Mg	mg/L	16.1	49.4	36.2	16.1	55.5	36.07
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	976	1,440	1,187.84	976	1,448	1,188.1
الصوديوم	Na	mg/L	40	128	70.88	40	120	70.61
البوتاسيوم	K	mg/L	2	9.5	6.32	1.8	9.4	6.2
الكبريتات	SO4	mg/L	227	394	300.57	236	379	300.82

المصدر : وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

- يتبع -

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

القادسية

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	5.13	171	42.55	0.84	120	19.31
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	312	583	399.92	312	571	403.74
القاعدية	ALK.	mg/L	118	162	134.81	116	158	136.34
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	590	1,138	694	572	1,120	706
الأس الهيدروجيني	PH		6.8	8.8	7.79	6.6	8.7	7.71
الكلوريدات	Cl	mg/L	85	209	99.24	87	210	101.83
الكالسيوم	Ca	mg/L	78	158	102.24	69	142	103.54
المغنيسيوم	Mg	mg/L	10	84	34.86	10	80	35.21
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	919	1,963	1,095.68	922	1,791	1,093.08
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	207	396	244.77	208	409	257.03

.. بيانات غير متوفرة

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

المثنى

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	1	95	27.75	0.5	60	14.42
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	330	1,132	669.37	341	1,112	671.81
القاعدية	ALK.	mg/L	124	166	143.94	124	164	143.96
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	684	3,002	1,692	696	2,990	1,698
الأس الهيدروجيني	PH		7	8.3	7.9	7.1	9.7	7.74
الكلوريدات	Cl	mg/L	120	826	401.92	122	812	403.82
الكالسيوم	Ca	mg/L	66	224	130.23	67	221	130.51
المغنيسيوم	Mg	mg/L	40	141	84.1	43	148	84.37
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1,081	4,393	2,546.79	1,087	4,478	2,558.9
الصوديوم	Na	mg/L	97	540	277.73	97	530	279.02
البوتاسيوم	K	mg/L	4.9	8.8	6.92	4.8	8.8	6.93
الكبريتات	SO4	mg/L	212	980	541.44	229	985	543.16

المصدر : وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

- يتبع -

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

ذي قار

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	9.3	140	57.61	1.2	132	37.47
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	279	2,080	388.9	286	2,200	395.08
القاعدية	ALK.	mg/L	148	185	157.3	140	165	152.74
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	528	3,380	726	532	3,576	736
الأس الهيدروجيني	PH		7.53	8.71	7.97	7.32	8.52	7.87
الكلوريدات	Cl	mg/L	83	678	120.21	87	795	123.72
الكالسيوم	Ca	mg/L	73	416	98.55	74	440	100.96
المغنيسيوم	Mg	mg/L	19	253	34.23	19.6	268	34.63
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	798	5,200	1,089.41	806	5,500	1,106.19
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	178	1,331	243.24	181	1,402	247.97

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

ميسان

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	11	3,000	166.8	2	950	43.4
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	350	1,244	613.11	350	1,240	615
القاعدية	ALK.	mg/L	144	172	159.1	140	174	158
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	884	2,658	1,312	862	2,712	1,314
الأس الهيدروجيني	PH		7	8.5	7.82	7	8.8	7.72
الكلوريدات	Cl	mg/L	160	570	290.81	160	580	292
الكالسيوم	Ca	mg/L	73	288	145.6	72	290	146
المغنيسيوم	Mg	mg/L	28	132	60.63	26	133	60.9
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1,370	3,130	1,956	1,376	3,210	1,962
الصوديوم	Na	mg/L	..	..	..	..	..	..
البوتاسيوم	K	mg/L	..	..	..	..	..	..
الكبريتات	SO4	mg/L	250	1,136	504.61	253	1,140	504

.. بيانات غير متوفرة

- يتبع -

المصدر : وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

الحدود الدنيا والعليا والمعدل لنتائج الفحوصات الكيمياوية والفيزياوية للماء الخام والشرب حسب المحافظة لسنة 2020

البصرة

تابع / جدول (27)

نوع الفحص		وحدة القياس	الماء الخام			ماء الشرب		
			Min.	Max.	Ave.	Min.	Max.	Ave.
العكورة	Turbidity	mg/L	2.1	87	15.15	1	44	5.94
العسرة الكلية	T.H.	mg/L	400	2,320	868.9	400	2,296	862.36
القاعدية	ALK.	mg/L	106	250	152.18	100	250	147.18
الأملاح الذائبة الكلية	T.D.S.	mg/L	668	8,042	2,092	638	8,084	2072
الأس الهيدروجيني	PH		7.19	8.41	7.8	6.97	8.4	7.64
الكلوريدات	Cl	mg/L	138	3,050	607.89	134	3,080	601.95
الكالسيوم	Ca	mg/L	80	470	177.26	80	464	175.56
المغنيسيوم	Mg	mg/L	47	279	103.96	47	277	103.21
التوصيل الكهربائي	E.C.	µs/cm	1,085	11,977	3,348.95	1,015	12,109	3,318.5
الصوديوم	Na	mg/L	71	2,001	395.51	64	2,018	390.1
البوتاسيوم	K	mg/L	2.7	19.4	8.35	2.5	19	8.06
الكبريتات	SO4	mg/L	224	2,158	687.69	228	2,127	680.8

المصدر : وزارة الإعمار والإسكان والبلديات والأشغال العامة / المديرية العامة للماء / قسم السيطرة النوعية

موقف الإغمار للأهوار حسب المحافظة لسنة 2020

جدول (28) (كم²)

اسم الهور	اسم المحافظة	المساحة قبل التجفيف عام 1973	المستبعدة من الاغمار	المساحة بعد الانعاش		مجموع المساحة المؤهلة للإغمار	نسبة الاغمار لكل هور %
				غير المغمورة	المغمورة حالياً		
هور الحويزة	ميسان	1,800	745	116	939	1,055	89.0
	البصرة	550	228	15	307	322	95.3
	الإجمالي	2,350	973	131	1,246	1,377	90.5
الأهوار الوسطى (اهوار القرنة)	ميسان	1,450	220	413	817	1,230	66.4
	البصرة	500	345	0	155	155	100.0
	الناصرية	1,050	17	401	634	1,035	61.3
	الإجمالي	3,000	582	814	1,606	2,420	66.4
هور الحّمار	البصرة	1,200	605	83	480	563	85.3
	الناصرية	1,800	600	183	1,017	1,200	84.8
	الإجمالي	3,000	1,205	266	1,497	1,763	84.9
المجموع الكلي للاهوار		8,350	2,760	1,211	4,349	5,560	78.2

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

كمية المياه الداخلة الى الأهوار لسنة 2020

جدول (29) (مليون م³)

الأشهر	كمية المياه الداخلة الى الأهوار			المجموع
	الحويزة	الوسطى	الحمّار	
كانون الثاني	52	208	131	391
شباط	59	214	131	404
آذار	234	283	130	647
نيسان	245	185	117	547
آيار	62	129	83	274
حزيران	53	150	177	380
تموز	49	190	276	515
آب	53	159	257	469
أيلول	58	178	260	496
تشرين الأول	56	207	266	529
تشرين الثاني	47	124	172	343
كانون الأول	58	202	198	458
مجموع الواردات عبر المغذيات	1,026	2,229	2,198	5,453

ملاحظة (1): هور الحمّار الغربي عدا كمية المياه القادمة من شط العرب

ملاحظة (2): هور الحويزة عدا كمية المياه القادمة من الجانب الإيراني

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

المعدل الشهري للتصاريف الداخلة للأهوار لسنة 2020

جدول (30)

(م³/ثا)

هور الحويزة

المعدل	الأشهر											
	ك2	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت 1	ت 2	ك 1
معدل التصريف	20	23	87	95	23	20	18	20	23	21	18	22

الاهوار الوسطى وبضمنها نهر العز

المعدل	الأشهر											
	ك2	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت 1	ت 2	ك 1
معدل التصريف	78	86	106	72	48	58	71	59	70	77	48	76

هور الحّمار الغربي

المعدل	الأشهر											
	ك2	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت 1	ت 2	ك 1
معدل التصريف	49	52	48	45	31	68	103	96	100	99	66	74

ملاحظة (1): هور الحمّار الغربي عدا كمية المياه القادمة من شط العرب

ملاحظة (2): هور الحويزة عدا كمية المياه القادمة من الجانب الإيراني

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

جمهورية العراق
وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء
CSO
Central Statistical Organization IRAQ

قسم إحصاءات البيئة

إستمارة قطاع المياه لسنة 2020

المحافظة.....

تسلسل الإستمارة

اسم المديرية .....

العنوان .....

أسم مدير الدائرة .....

توقيع مدير الدائرة .....

إسم المستجيب .....

توقيع المستجيب.....

رقم هاتف المستجيب .....

الرجاء ملاحظة ما يأتي :

1. الحقول المظللة تترك فارغة تملأ من قبل الجهاز المركزي للإحصاء .
2. تكون كتابة الأرقام باللغة الإنكليزية بالقلم الجاف الازرق.
3. توضع دائرة حول رقم الاختيار المناسب.
4. تملأ الأستمارة من قبل المهندس المختص في المديرية .
5. يجب ان تختم الأستمارة بختم الدائرة

القسم A : مشاريع المياه

1 عدد المشاريع الكلية في المحافظة حسب الحالة العملية:

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

يسجل العدد الكلي لمشاريع انتاج الماء الصالح للشرب (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في المحافظة في الحقل المخصص لها (يمكن الاجابة على اكثر من خيار).

2 مجموع الطاقات التصميمية للمشاريع العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة :

الطاقة التصميمية: هي الطاقة التي يتم على أساسها تصميم المشروع وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع الطاقات التصميمية للمشاريع الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

3 مجموع معدلات الطاقات المتاحة للمشاريع العاملة والعاملة جزئياً:

الطاقة المتاحة: هي الطاقة التي بالإمكان إنتاجها من المشروع أي في حالة توفر كافة مستلزمات الإنتاج (مياه، طاقة كهربائية، أيدي عاملة ..... الخ) وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع معدلات الطاقات المتاحة للمشاريع الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

4 مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من المشاريع العاملة والعاملة جزئياً:

المياه المنتجة: هي الطاقة الفعلية التي يتم إنتاجها حالياً من المشروع وتكون بوحدة قياس (م³/يوم).

يسجل مجموع معدلات الكميات المنتجة من كافة المشاريع في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

5 مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر للمشاريع:

1. المياه السطحية : هي المياه التي تتدفق او التي تُخزّن في المناطق المنخفضة على سطح الارض .

2. المياه الجوفية : هي المياه المجمّعة في الطبقات تحت الارضية في طبقات تربة مسامية او صخرية نفاذة اوغير نفاذة

توضع دائرة حول مصدر المياه الخام المستخدمة في المشاريع ويذكر مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من المصدر إلى المشاريع وفي حالة استخدام اكثر من مصدر يؤشر بدائرة حول كافة المصادر المستخدمة وبوحدة قياس (م³/يوم).

القسم A : مشاريع المياه

1 عدد المشاريع الكلية في المحافظة حسب الحالة العملية:

(أجابة فاكثر)

1	العاملة		مشروع
2	العاملة جزئياً		مشروع
3	المتوقفة		مشروع
4	المجموع		مشروع

2 مجموع الطاقات التصميمية للمشاريع العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة :

	م³ / يوم

3 مجموع معدلات الطاقات المتاحة للمشاريع العاملة والعاملة جزئياً:

	م³ / يوم

4 مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من المشاريع العاملة والعاملة جزئياً:

	م³ / يوم

5 مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر للمشاريع: (

أجابة فأكثر)

1	المياه السطحية		م³ / يوم
2	المياه الجوفية		م³ / يوم
3	المجموع		م³ / يوم

القسم B : المجمعات المائية

6	عدد المجمعات المائية الكلية في المحافظة حسب الحالة العملية:

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

يسجل العدد الكلي للمجمعات المائية (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في المحافظة في الحقل المخصص لها (ويمكن الاجابة على أكثر من خيار) .

7	مجموع الطاقات التصميمية للمجمعات المائية العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة :

الطاقة التصميمية: هي الطاقة التي يتم على أساسها تصميم المجمع المائي وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع الطاقات التصميمية للمجمعات المائية الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

8	مجموع معدلات الطاقات المتاحة للمجمعات المائية العاملة والعاملة جزئياً:

الطاقة المتاحة: هي الطاقة التي بالإمكان إنتاجها من المجمع المائي أي في حالة توفر كافة مستلزمات الإنتاج (مياه، طاقة كهربائية، أيدي عاملة ..... الخ) وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع معدلات الطاقات المتاحة للمجمعات المائية الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

9	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من المجمعات المائية العاملة والعاملة جزئياً:

المياه المنتجة: هي الطاقة الفعلية التي يتم إنتاجها حالياً من المجمع المائي وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يسجل مجموع معدلات الكميات المنتجة من كافة المجمعات المائية في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

10	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر للمشاريع:

1. المياه السطحية : هي المياه التي تتدفق او التي تُخزّن في المناطق المنخفضة على سطح الارض .

2. المياه الجوفية : هي المياه المجمّعة في الطبقات تحت الارضية في طبقات تربة مسامية او صخرية نفاذة اوغير نفاذة

توضع دائرة حول مصدر المياه الخام المستخدمة في المجمعات المائية ويذكر مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من المصدر إلى المجمعات المائية وفي حالة استخدام اكثر من مصدر يؤشر بدائرة حول كافة المصادر المستخدمة وبوحدة قياس (م³/يوم).

القسم B : المجمعات المائية

6 عدد المجمعات المائية الكلية في المحافظة حسب الحالة العملية:

(أجابة فأكثر)

1	العاملة		مجمع مائي
2	العاملة جزئياً		مجمع مائي
3	المتوقفة		مجمع مائي
4	المجموع		مجمع مائي

7 مجموع الطاقات التصميمية للمجمعات المائية العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة :

	م^3 / يوم

8 مجموع معدلات الطاقات المتاحة للمجمعات المائية العاملة والعاملة جزئياً:

	م^3 / يوم

9 مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من المجمعات المائية العاملة والعاملة جزئياً:

	م^3 / يوم

10 مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر للمجمعات المائية:

(أجابة فأكثر)

1	المياه السطحية		م^3 / يوم
2	المياه الجوفية		م^3 / يوم
3	المجموع		م^3 / يوم

القسم C : محطات تحلية المياه (التناضح العكسي) RO

11	هل توجد محطات لتحلية المياه في المحافظة؟

محطات التحلية (التناضح العكسي R.O) : هي محطات صغيرة تقوم بأزالة الأملاح الذائبة الكلية واملاح العسرة والكبريتات من مياه الشرب لتكون ضمن الحدود المسموح بها بيئيا

في حالة وجود محطات لتحلية المياه في المحافظة توضع دائرة حول الرقم (1) المقابل لكلمة (نعم)، وفي حالة عدم وجودها توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكلمة (لا) ويتم الانتقال إلى سؤال رقم (17) .

12	عدد محطات تحلية المياه الكلية في المحافظة حسب الحالة العملية:

يسجل العدد الكلي لمحطات تحلية المياه الكلية في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في الحقل المخصص لها (ويمكن الاجابة على أكثر من خيار).

13	مجموع الطاقات التصميمية لمحطات تحلية المياه العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة :

الطاقة التصميمية: هي الطاقة التي يتم على أساسها تصميم محطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع الطاقات التصميمية لمحطات تحلية المياه الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

14	مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات تحلية المياه العاملة والعاملة جزئياً:

الطاقة المتاحة: هي الطاقة التي بالإمكان إنتاجها من محطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) أي في حالة توفر كافة مستلزمات الإنتاج (مياه، طاقة كهربائية، أيدي عاملة ..... الخ) وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات تحلية المياه الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

15	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من محطات تحلية المياه العاملة والعاملة جزئياً:

المياه المنتجة: هي الطاقة الفعلية التي يتم إنتاجها حالياً من محطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يسجل مجموع معدلات الكميات المنتجة من كافة محطات تحلية المياه في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

16	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدرلمحطات تحلية المياه:

1. المياه السطحية : هي المياه التي تتدفق او التي تُخزّن في المناطق المنخفضة على سطح الارض .

2. المياه الجوفية : هي المياه المجمّعة في الطبقات تحت الارضية في طبقات تربة مسامية او صخرية نفاذة اوغير نفاذة

توضع دائرة حول مصدر المياه الخام المستخدمة في محطات تحلية المياه ويذكر مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من المصدر إلى محطات تحلية المياه وفي حالة استخدام اكثر من مصدر يؤشر بدائرة حول كافة المصادر المستخدمة وبوحدة قياس (م³/يوم).

القسم C : محطات تحلية المياه (التناضح العكسي) RO

11 هل توجد محطات لتحلية المياه في المحافظة؟

1 نعم

2 لا ← س17

12 عدد محطات تحلية المياه الكلية في المحافظة حسب الحالة العملية:

(أجابة فأكثر)

1	العاملة		محطة
2	العاملة جزئياً		محطة
3	المتوقفة		محطة
4	المجموع		محطة

13 مجموع الطاقات التصميمية لمحطات تحلية المياه العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة :

م³ / يوم

14 مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات تحلية المياه العاملة والعاملة جزئياً:

م³ / يوم

15 مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من محطات تحلية المياه العاملة والعاملة جزئياً:

م³ / يوم

16 مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر لمحطات تحلية المياه:

(أجابة فأكثر)

1	المشاريع والمجمعات المائية		م³ / يوم
2	المياه السطحية		م³ / يوم
3	المياه الجوفية		م³ / يوم
4	المجموع		م³ / يوم

القسم D : محطات الآبار

17	هل توجد آبار مغذية لمحطات إنتاج المياه في المحافظة؟

مياه الابار : هي مياه جوفية بعمق (10) متر او اكثر تحت سطح الأرض .

في حالة وجود ابار تعتبر كمصادر للمياه الخام لمحطات انتاج الماء (مشروع مائي ، مجمع مائي ، .... الخ) يؤشر على الرقم (1) المقابل لكلمة نعم وفي حالة عدم وجودها يؤشر على الرقم (2) ويتم الانتقال الى س 24 .

18	عدد الآبار الكلية المستخدمة لإنتاج الماء الصالح للشرب في المحافظة:

يسجل عدد الآبار الكلي المستخدم لإنتاج الماء الصالح للشرب في المحافظة في الحقل المخصص له.

19	عدد محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار حسب حالتها العملية:

في حالة كون محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار عاملة وبكامل طاقتها يذكر عددها بعد وضع دائرة حول الرقم (1)، أما إذا كان بعضها لا يعمل بكامل طاقتها الإنتاجية توضع دائرة حول الرقم (2) ويذكر عددها في الحقل المخصص لها، وفي حالة وجود محطات متوقفة توضع دائرة حول الرقم (3) ويذكر عددها في الحقل المخصص لها ويمكن الاجابة على اكثر من خيار.

20	مجموع الطاقات التصميمية لمحطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة :

الطاقة التصميمية: هي الطاقة التي يتم على أساسها تصميم محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع الطاقات التصميمية لمحطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

21	مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار العاملة والعاملة جزئياً:

الطاقة المتاحة: هي الطاقة التي بالإمكان إنتاجها من محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار أي في حالة توفر كافة مستلزمات الإنتاج (مياه، طاقة كهربائية، أيدي عاملة ..... الخ) وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

22	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار العاملة والعاملة جزئياً:

المياه المنتجة: هي الطاقة الفعلية التي يتم إنتاجها حالياً من محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يسجل مجموع معدلات الكميات المنتجة من كافة محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

23	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من الآبار والمستخدمة كمصدر للمياه الخام في محطات أنتاج المياه :

يذكر مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من الآبار وبوحدة قياس (م³/يوم).

القسم D : محطات الآبار

17 هل توجد آبار مغذّية لمحطات إنتاج المياه في المحافظة؟

1 نعم

2 لا ← س24

18 عدد الآبار الكلية المستخدمة لإنتاج الماء الصالح للشرب في المحافظة: [ ] بئر

19 عدد محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار حسب حالتها العملية:

(أجابة فأكثر)

1	العاملة		محطة
2	العاملة جزئياً		محطة
3	المتوقفة		محطة
4	المجموع		محطة

20 مجموع الطاقات التصميمية لمحطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة : [ ] م³ / يوم

21 مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار العاملة والعاملة جزئياً: [ ] م³ / يوم

22 مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من محطات أنتاج المياه المنصوبة على الآبار العاملة والعاملة جزئياً: [ ] م³ / يوم

23 مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من الآبار والمستخدمة كمصدر للمياه الخام في محطات أنتاج المياه: [ ] م³ / يوم

القسم E : المحطات العاملة بالطاقة الشمسية

24	هل توجد محطات لإنتاج المياه عاملة بالطاقة الشمسية في المحافظة؟

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

في حالة وجود محطات لإنتاج المياه عاملة بالطاقة الشمسية في المحافظة توضع دائرة حول الرقم (1) المقابل لكلمة (نعم)، وعند عدم وجودها توضع دائرة حول الرقم (2) المقابل لكلمة (لا) ويتم الانتقال إلى سؤال رقم (30) .

25	عدد محطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية الكلية في المحافظة حسب الحالة العملية:

يسجل العدد الكلي لمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية الكلية في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في الحقل المخصص لها ويمكن تأشير اكثر من خيار.

26	مجموع الطاقات التصميمية لمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة :

الطاقة التصميمية: هي الطاقة التي يتم على أساسها تصميم المحطات العاملة بالطاقة الشمسية وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع الطاقات التصميمية لمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

27	مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية العاملة والعاملة جزئياً:

الطاقة المتاحة: هي الطاقة التي بالإمكان إنتاجها من المحطات العاملة بالطاقة الشمسية أي في حالة توفر كافة مستلزمات الإنتاج (مياه، طاقة كهربائية، أيدي عاملة ..... الخ) وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يذكر مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية الموجودة في المحافظة (العاملة والعاملة جزئياً) في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

28	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من محطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية العاملة والعاملة جزئياً:

الإنتاج الفعلي (المياه المنتجة): هي الطاقة الفعلية التي يتم إنتاجها حالياً من المحطات العاملة بالطاقة الشمسية وتكون وحدة قياسها (م³/يوم).

يسجل مجموع معدلات الكميات المنتجة من كافة محطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية في الحقل المخصص لها وبوحدة قياس (م³/يوم).

29	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدرلمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية:

1. المياه السطحية : هي المياه التي تتدفق او التي تُخزّن في المناطق المنخفضة على سطح الارض .
2. المياه الجوفية : هي المياه المجمّعة في الطبقات تحت الارضية في طبقات تربة مسامية او صخرية نفاذة اوغير نفاذة

توضع دائرة حول مصدر المياه الخام المستخدمة في محطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية ويذكر مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من المصدر إلى محطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية وفي حالة استخدام اكثر من مصدر يؤشر بدائرة حول كافة المصادر المستخدمة وبوحدة قياس (م³/يوم).

القسم E : المحطات العاملة بالطاقة الشمسية

24 هل توجد محطات لإنتاج المياه عاملة بالطاقة الشمسية في المحافظة؟

1 نعم

2 لا ← س30

25 عدد محطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية الكلية في المحافظة حسب الحالة العملية:

(أجابة فأكثر)

1	العاملة		محطة
2	العاملة جزئياً		محطة
3	المتوقفة		محطة
4	المجموع		محطة

26 مجموع الطاقات التصميمية لمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية (العاملة والعاملة جزئياً والمتوقفة) : ____ م³ / يوم

27 مجموع معدلات الطاقات المتاحة لمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية (العاملة والعاملة جزئياً): ____ م³ / يوم

28 مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من محطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية (العاملة والعاملة جزئياً): ____ م³ / يوم

29 مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة حسب المصدر لمحطات إنتاج المياه العاملة بالطاقة الشمسية:

(أجابة فأكثر)

1 المياه السطحية ____ م³ / يوم

2 المياه الجوفية ____ م³ / يوم

3 المجموع ____ م³ / يوم

القسم F : كميات المياه

30	النسبة المئوية للسكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب المنتجة في المحافظة :

ملاحظات :1. أن تكون دوائر الدولة الحكومية حصراً هي المسؤولة عن التجهيز .

2 . سكان الحضر : هم الافراد الساكنين ضمن حدود بلدية المحافظة .

3 . سكان الريف : هم الافراد الساكنين خارج حدود بلدية المحافظة .

تدرج النسبة المئوية لسكان الحضر والريف المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب في الحقول المخصصه لها.

31	عدد السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب المنتجة في المحافظة :

يترك الحقلين المظللين لعدد سكان الحضر والريف لإحتساب أعداد السكان المخدومين بشبكات المياه الصالحة للشرب من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

32	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من المصدر لغرض أنتاج المياه الصالحة للشرب في المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في المحافظة

يترك الحقل فارغاً ليملأ من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء ، يذكر مجموع معدلات الكميات الفعلية للمياه الخام المسحوبة من المصدر والواصلة الى المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية (أي معدل كميات المياه الكلية قبل إجراء عمليات المعالجة عليها) وتكون بوحدة قياس (م^3/يوم) .

ملاحظة : إذا كانت المياه الخام المسحوبة لمحطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) مأخوذة من المشاريع أو المجمعات المائية يجب أن لا تحسب ضمن هذه الكمية.

33	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في المحافظة :

يترك الحقل فارغاً ليملأ من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .يذكر مجموع معدلات كميات المياه المنتجة في المحافظة من المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في الحقل المخصص لها وتكون بوحدة قياس (م3/يوم).

ملاحظة : إذا كانت المياه المنتجة من محطات تحلية المياه التناضح العكسي (RO) مأخوذة من المشاريع أو المجمعات المائية يجب أن لا تحسب ضمن هذه الكمية.

ملاحظة : معدل الكميات المنتجة (س33) يجب أن يكون اقل من معدل كميات المياه الخام المسحوبة من المصدر (س32) .

34	نسبة المياه المفقودة (الضياعات) من الماء المنتج أثناء النقل بشبكة توزيع المياه :

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.

يذكرنسبة المياه المفقودة من الماء المنتج اثناء النقل بشبكات توزيع المياه في الحقل المخصص لها .

35	معدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) من الماء المنتج أثناء النقل بشبكة توزيع المياه :

يترك الحقل المظلل فارغاً ويملأ من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء ويكون بوحدة قياس (م^3/يوم) .

36	معدل كميات المياه الموّزعة مجاناً والشمعات:

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

يذكر معدل كميات المياه الموّزعة مجاناً والشمعات ويكون بوحدة قياس (م^3/يوم) .

القسم F : كميات المياه

30	النسبة المئوية للسكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب المنتجة في المحافظة :	1	حضر		%
		2	ريف		%
31	عدد السكان المخدومين بشبكات توزيع المياه الصالحة للشرب المنتجة في المحافظة :	1	حضر		نسمة
		2	ريف		نسمة
		3	المجموع		نسمة
32	مجموع معدلات كميات المياه الخام المسحوبة من المصدر لغرض أنتاج المياه الصالحة للشرب في المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في المحافظة :				م³ / يوم
	الإجابة على هذا السؤال تكون بحاصل جمع = س5 + س10 + س16(2،3) + س23 + س29				
33	مجموع معدلات كميات المياه المنتجة من المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في المحافظة :				م³ / يوم
	الإجابة على هذا السؤال تكون بحاصل جمع = س4 + س9 + س15 + س22 + س28 - س16(1)				
34	نسبة المياه المفقودة (الضياعات) من الماء المنتج أثناء النقل بشبكة توزيع المياه :				%
35	معدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) من الماء المنتج أثناء النقل بشبكة توزيع المياه :				م³ / يوم
	معدل كميات المياه المفقودة (الضياعات) = (س33 x س34) / 100				
36	معدل كميات المياه الموّزعة مجاناً والشمعات:				م³ / يوم

القسم F : تكملة / كميات المياه

37	نسبة المياه المجهزة للسكان من المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في المحافظة :

تسجل نسبة المياه المجهزة للسكان من المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في المحافظة المجهزة لسكان الحضر والريف في المحافظة .

38	معدل كميات المياه المجهزة للسكان من المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الابار والطاقة الشمسية في المحافظة :

يسجل معدل الكميات المجهزة لسكان الحضر في المحافظة ومعدل الكميات المجهزة لسكان الريف في المحافظة وتكون الكميات بوحدة قياس (م³/يوم) .

39	متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المنتجة والمجهّزة للسكان في المحافظة :

نصيب الفرد من الماء الصافي : هو ما يستهلكه الفرد من الماء خلال (24) ساعة للشرب وجميع الاحتياجات الأخرى مثل الغسل ودورة المياه ... الخ.

يترك الحقلين المظللين لمتوسط نصيب الفرد في الحضر والريف فارغاً ليتم إحتسابه من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

40	الحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب في المحافظة :

الحاجة التقديرية من الماء: هي كمية المياه الصالحة للشرب المطلوب توفيرها لسد احتياج السكان من المياه وتكون بوحدة قياس (م³/ساعة) أو (م³/يوم).

يترك الحقلين المظللين للحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب في المحافظة ليتم إحتسابه من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء .

41	النسب المئوية لتوزيع المياه المنتجة حسب القطاعات :

القطاع المنزلي : ويشمل المياه المجهزة إلى المساكن .

القطاع الحكومي : ويشمل كافة المؤسسات العائدة إلى الدولة .

الأخرى : تشمل كافة الأنشطة الأقتصادية غير العائدة ملكيتها إلى الدولة .

تذكر النسب المئوية للمياه المنتجة والموزعة حسب القطاعات المذكورة في السؤال .

ملاحظة : مجموع النسب يجب أن يساوي 100%

القسم G : تكملة / كميات المياه

37	نسبة المياه المجهزة للسكان من المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في المحافظة :	1	حضر	%
		2	ريف	%
		3	المجموع	100 %

38	معدل كميات المياه المجهزة للسكان (الماء المباع) من المشاريع والمجمعات المائية ومحطات التحلية ومحطات الآبار والطاقة الشمسية في المحافظة :	1	حضر	م³ / يوم
		2	ريف	م³ / يوم
		3	المجموع	م³ / يوم

المياه المجهزة للسكان (الماء المباع) = س33 - س35 - س36

39	متوسط نصيب الفرد من المياه الصالحة للشرب المنتجة والمجهّزة للسكان في المحافظة :	1	حضر	لتر / يوم
		2	ريف	لتر / يوم
		3	المجموع	لتر / يوم

متوسط نصيب الفرد = كمية المياه المنتجة والمجهزّة الى الحضر أو الريف / عدد السكان في الحضر أو الريف مضروباً في 1000

40	الحاجة التقديرية لكمية المياه الصالحة للشرب في المحافظة :	1	حضر	م³ / يوم
		2	ريف	م³ / يوم
		3	المجموع	م³ / يوم

الحاجة التقديرية = عدد السكان في الحضر أو الريف X متوسط نصيب الفرد في الحضر (350)أو الريف (250) مقسوماً على 1000

41	النسب المئوية لتوزيع المياه المنتجة حسب القطاعات :	1	المنزلي	%
		2	الحكومي	%
		3	أخرى	%
		4	المجموع	100 %

القسم F : تكملة / كميات المياه

42	كمية المياه المنتجة والموّزعة حسب القطاعات :

القطاع المنزلي : ويشمل المياه المجهزة إلى المساكن .

القطاع الحكومي : ويشمل كافة المؤسسات العائدة إلى الدولة .

الأخرى : تشمل كافة الأنشطة الأقتصادية غير العائدة ملكيتها إلى الدولة .

تترك الحقول فارغة لتملأ من قبل موظفي الجهاز المركزي للإحصاء.

43	اهم المشاكل التي يعاني منها قطاع مياه الشرب في المحافظة :

توضع دائرة أو أكثر حول الأرقام التي تقابل المشاكل التي يعاني منها قطاع مياه الشرب في المحافظة.

القسم G : تكملة / كميات المياه

42 كمية المياه المنتجة والموّزعة حسب القطاعات :

1	المنزلي		م³ / يوم
2	الحكومي		م³ / يوم
3	أخرى		م³ / يوم

كمية المياه المنتجة والموّزعة حسب القطاعات = كمية المياه المنتجة X نسبة القطاع (المنزلي ، الحكومي ، أخرى) مقسوماً على 100

43 اهم المشاكل التي يعاني منها قطاع مياه الشرب في المحافظة :

(أجابة فأكثر)

1 عدم كفاءة المشروع
2 شحة المياه الخام في المصدر المائي
3 تلوث مياه المصدر
4 قدم الشبكة وضعفها
5 أنتاج المشروع لا يسد الحاجة
6 ضعف الصيانة وعدم الإدامة
7 شحة الأدوات الاحتياطية والمواد الأولية
8 قلة الكادر الفني والإداري
9 عدم كفاءة الكادر الفني
10 شحة وتذبذب الطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل
11 تجاوزات المواطنين على الشبكة
12 ضعف الوعي لدى المواطن بترشيد الاستهلاك
13 قلة التخصيصات المالية
14 سوء الأوضاع الأمنية
15 أخرى / تذكر.....

الملاحظات :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

أسم مدير الإحصاء في المحافظة	إسم الباحث الميداني

إسم المدقق في الجهاز المركزي للإحصاء