



الذَّكْوَاتُ الْبَيْضُ

اسم مشتق من الذكوة وهي الجمرة الملتهبة والمراد
بالذكوات الربوات البيض الصغيرة المحيطة بمقام أمير
المؤمنين علي بن أبي طالب {عليه السلام}
شبهها لضيائها وتوهجها عند شروق الشمس عليها لما فيها
موضع قبر علي بن أبي طالب {عليه السلام}
من الدراي المضئية

{**در النجف**} فكأنها جمرات ملتهبة وهي المرتفع من الأرض،
وهي ثلاثة مرتفعات صغيرة نتوءات بارزة في أرض الغري وقد
سميت الغري باسمها، وكلمة بيض لبروزها عن الأرض. وفي رواية
إنَّها موضع خلوته أو إنَّها موضع عبادته وفي رواية أخرى
في رواية المفضل عن الإمام الصادق {عليه السلام} قال:
قلت: يا سيدي فأين يكون دار المهدي ومجمع المؤمنين؟
قال: يكون ملكه بالكوفة، ومجلس حكمه جامعها
وبيت ماله ومقسم غنائم المسلمين مسجد
السهلة وموضع خلوته الذكوات البيض

تُعَدُّ مجلة الذكوات البيض مجلة علمية رصينة ومعتمدة للترقيات العلمية.

الذكاء البشري



مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصْلِيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تَصْدُرُ عَنْ
دَائِرَةِ الْبَحْثِ وَالدراساتِ فِي دِيوانِ الْوَقْفِ الشَّيْخِيِّ

العدد (١٦)

السنة الثالثة المجلد التاسع

ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م

العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م
رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق (١١٢٥)
الرقم المعياري الدولي ISSN 2786-1763

الذِّكْرُ الْبَيْضُ



التدقيق اللغوي
م.د. مشتاق قاسم جعفر

الترجمة الانكليزية
أ.م.د. رافد سامي مجيد

العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ - أيلول ٢٠٢٥ م

عمار موسى طاهر الموسوي
مدير عام دائرة البحوث والدراسات

رئيس التحرير

أ.د. فائز هاتو الشرع

مدير التحرير

حسين علي محمد حسن الحسني

هيئة التحرير

أ.د. عبد الرضا بھية داود

أ.د. حسن منديل العكيلي

أ.د. نضال حنش الساعدي

أ.د. حميد جاسم عبود الغراي

أ.م.د. فاضل محمد رضا الشرع

أ.م.د. عقيل عباس الريكان

أ.م.د. أحمد حسين حيال

أ.م.د. صفاء عبدالله برهان

م.د. موفق صبري الساعدي

م.د. طارق عودة مري

م.د. نوزاد صفر بخش

هيئة التحرير من خارج العراق

أ.د. نور الدين أبو لحية / الجزائر

أ.د. جمال شلبي / الاردن

أ.د. محمد خاقاني / إيران

أ.د. مها خير بك ناصر / لبنان

الذَّكْوَانُ الْبَيْضُ

مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصْلِيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تَصْدُرُ عَنْ
دَائِرَةِ الْبَحْوثِ وَالدراسَاتِ فِي دِيْوَانِ الْوَقْفِ الشَّيْخِيِّ



العنوان الموقعي

مجلة الذكوات البيض

جمهورية العراق

بغداد / باب المعظم

مقابل وزارة الصحة

دائرة البحوث والدراسات

الاتصالات

مدير التحرير

٠٧٧٣٩١٨٣٧٦١

صندوق البريد / ٣٣٠٠١

الرقم المعياري الدولي

ISSN ١٧٦٣-٢٧٨٦

رقم الإيداع

في دار الكتب والوثائق (١١٢٥)

لسنة ٢٠٢١

البريد الإلكتروني

إيميل

offreserch@sed.gov.iq

hus65in@gmail.com

العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ - أيلول ٢٠٢٥ م

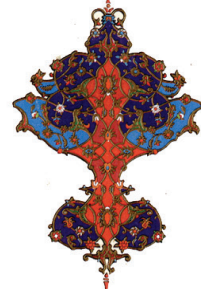
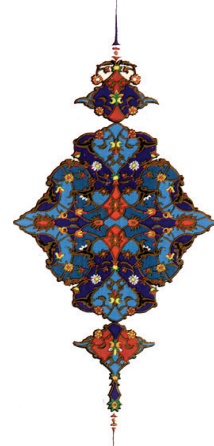
دليل المؤلف

- ١- أن يتسم البحث بالأصالة والجدة والقيمة العلمية والمعرفية الكبيرة وسلامة اللغة ودقة التوثيق.
- ٢- أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على:
 - أ. عنوان البحث باللغة العربية .
 - ب . اسم الباحث باللغة العربي، ودرجته العلمية وشهادته.
 - ت . بريد الباحث الإلكتروني.
 - ث . ملخصان: أحدهما باللغة العربية والآخر باللغة الإنكليزية.
 - ج . تدرج مفاتيح الكلمات باللغة العربية بعد الملخص العربي.
- ٣- أن يكون مطبوعاً على الحاسوب بنظام (office Word ٢٠٠٧ أو ٢٠١٠) وعلى قرص ليزري مدمج (CD) على شكل ملف واحد فقط (أي لا يُجزأ البحث بأكثر من ملف على القرص) وتزود هيئة التحرير بثلاث نسخ ورقية وتوضع الرسوم أو الأشكال، إن وجدت، في مكانها من البحث، على أن تكون صالحة من الناحية الفنية للطباعة.
- ٤- أن لا يزيد عدد صفحات البحث على (٢٥) خمس وعشرين صفحة من الحجم (A4) .
- ٥ . يلتزم الباحث في ترتيب وتنسيق المصادر على الصيغة APA
- ٦- أن يلتزم الباحث بدفع أجور النشر المحددة البالغة (٧٥,٠٠٠) خمسة وسبعين ألف دينار عراقي، أو ما يعادلها بالعملة الأجنبية.
- ٧- أن يكون البحث خالياً من الأخطاء اللغوية والنحوية والإملائية.
- ٨- أن يلتزم الباحث بالخطوط وأحجامها على النحو الآتي:
 - أ. اللغة العربية: نوع الخط (Arabic Simplified) وحجم الخط (١٤) للمتن.
 - ب . اللغة الإنكليزية: نوع الخط (Times New Roman) عناوين البحث (١٦) . والملخصات (١٢)أما فقرات البحث الأخرى؛ فبحجم (١٤) .
- ٩- أن تكون هوامش البحث بالنظام الإلكتروني (تعليقات ختامية) في نهاية البحث. بحجم ١٢ .
- ١٠- تكون مسافة الحواشي الجانبية (٢,٥٤) سم، والمسافة بين الأسطر (١) .
- ١١- في حال استعمال برنامج مصحف المدينة للآيات القرآنية يتحمل الباحث ظهور هذه الآيات المباركة بالشكل الصحيح من عدمه، لذا يفضل النسخ من المصحف الإلكتروني المتوافر على شبكة الانترنت.
- ١٢- يبلغ الباحث بقرار صلاحية النشر أو عدمها في مدة لا تتجاوز شهرين من تاريخ وصوله إلى هيئة التحرير.
- ١٣- يلتزم الباحث بإجراء تعديلات المحكمين على بحثه وفق التقارير المرسلة إليه وموافاة المجلة بنسخة معدلة في مدة لا تتجاوز (١٥) خمسة عشر يوماً.
- ١٤- لا يحق للباحث المطالبة بمتطلبات البحث كافة بعد مرور سنة من تاريخ النشر.
- ١٥- لا تعاد البحوث الى أصحابها سواء قبلت أم لم تقبل.
- ١٦- تكون مصادر البحث وهوامشه في نهاية البحث، مع كتابة معلومات المصدر عندما يرد لأول مرة.
- ١٧- يخضع البحث للتقويم السري من ثلاثة خبراء ليبيان صلاحيته للنشر.
- ١٨- يشترط على طلبة الدراسات العليا فضلاً عن الشروط السابقة جلب ما يثبت موافقة الأستاذ المشرف على البحث وفق النموذج المعتمد في المجلة.
- ١٩- يحصل الباحث على مستل واحد لبحثه، ونسخة من المجلة، وإذا رغب في الحصول على نسخة أخرى فعليه شراؤها بسعر (١٥) ألف دينار.
- ٢٠- تعبر الأبحاث المنشورة في المجلة عن آراء أصحابها لا عن رأي المجلة.
- ٢١- ترسل البحوث إلى مقر المجلة - دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقف الشيعي بغداد - باب المعظم)
- أو البريد الإلكتروني: (hus65in@Gmail.com) (off reserch@sed.gov.iq) بعد دفع الأجور في مقر المجلة
- ٢٢- لا تلتزم المجلة بنشر البحوث التي تُخلُ بشروط من هذه الشروط .

مَجَلَّةٌ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصْلِيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تُصَدَّرُ عَنْ دَائِرَةِ الْبَحْثِ وَالْدِّرَاسَاتِ فِي ذِيَوَانِ الْوَقْتِ الشَّيْخِيِّ

محتوى العدد (١٦) المجلد التاسع

ت	عنوانات البحوث	اسم الباحث	ص
١	اتجاهات النخب الإعلامية ازاء توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية العراقية «دراسة ميدانية»	أ. د. حافظ ياسين حميد الهيتي حفي إسماعيل إبراهيم	٨
٢	التحليل النقدي المقارن للخطاب في عناوين الصحف الإلكترونية	أ. م. د. حسن عبد الجبار ناجي	٢٨
٣	جهود الشيخ كمال الدين الطائي في علوم القرآن	أ. م. د. عمر ابراهيم محمد	٤٦
٤	استراتيجية الحبكة في المعاهدات الدولية الأساسية لحقوق الإنسان دراسة تحليلية	الباحثة آلاء خضير أحمد أ. د. خالد عبود حمودي	٦٠
٥	أثر انموذج لورسباش في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي وخفض قلقهم الامتحاني بمادة الرياضيات	م. شيماء كريم حسون	٧٦
٦	الاصلاح الإداري وفق نظرية التقسيمات الإدارية لدى مديري المدارس الثانوية في محافظة واسط	م. م. فلاح عبد الحسن عبد	٩٤
٧	منهج كريمان حمزة في تفسير القرآن «عرض ودراسة»	رونق معمر عبد الله أ. م. د. سناء عليوي عبد السادة	١٠٨
٨	التوكيد بر(إن) بلاغياً سورة يوسف مثلاً	م. د. عصام راضي حسون	١٢٠
٩	آيات الأحكام بين الصابوني والإيرواني «الصلاة والملازمة أنموذجاً»	الباحث: مثنى عبد الصاحب أ. م. د. مسلم حسين عطية	١٣٤
١٠	أثر استخدام التعلم التعاوني في تنمية بعض مهارات الاشغال اليدوية لدى طالبات الثانوية في محافظة ديالى	م. م. ذكرى كامل حسين م. حلا عبد الحسين ناصر	١٤٦
١١	التفكير الابداعي وعلاقته بالنجاح المهني لدى المرشدين التربويين	م. م. هبة معين حميد	١٦٦
١٢	قواعد الازور وأثرها في العلاقات البرتغالية - الأمريكية ١٩٣٩-١٩٤٥	م. د. حسن مالح ناصر	١٨٠
١٣	الاستراتيجية التلميحية وقصديتها في شعر اديب كمال الدين «دراسة تداولية»	م. د. رحيم جبر حسون	٢٠٠
١٤	شبهات التعارض والتناقض في القرآن الكريم «دراسة تفسيرية»	م. د. بماء مهدي مظلوم	٢١٤
١٥	Developing Critical Thinking through English Literature: An Educational Perspective	Lecturer. Hussein Kadhim Zamil	٢٣٦
١٦	اصالة البراءة عند الاصوليين	الباحثة: بنين زهير محمد	٢٤٦
١٧	تقدير طلبة قسم العلوم في الكلية التربوية المفتوحة للبيئة المفضلة للمختبرات العلمية	م. م. سوزان احمد مهدي	٢٦٢
١٨	بناء قدرات الموارد البشرية وانعكاسها على سلوك العمل المبتكر: دراسة تحليلية في شركة اسيا سيل للاتصالات	م. م. نغم رسول راضي	٢٧٦
١٩	تحليل الخصائص الهيدرولوجية لتصاريف نهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣)	م. م. رقيه حسن عبد الأمير	٢٩٦
٢٠	التحديات القيمية لاستخدامات الإعلام الجديد «دراسة تطبيقية على شباب قضاء الناصرية»	م. م. أحمد عزيز محمد	٣٠٨
٢١	أثر الإكراه الاقتصادي على العقد	م. م. وجدان كاظم حسن	٣٣٢



تحليل الخصائص الهيدرولوجية لتصريف نهر
دجلة في مدينة الموصل للمدة
(٢٠٠٠-٢٠٢٣)

م.م. رقيه حسن عبد الأمير
الجامعة المستنصرية / كلية التربية

المستخلص:

تعد دراسة الموارد المائية من الموضوعات المهمة التي حظيت بالاهتمام منذ القدم فالماء كان وما يزال اساس الحياة وان الحاجة الى المياه في تزايد مستمر نتيجة الزيادة السكانية وما يقابله من زيادة في استهلاك المياه لتلبية الاحتياجات البشرية والزراعية والصناعية، ويعد نهر دجلة المصدر الرئيسي للمياه في منطقة الدراسة لذا تناولت الدراسة التحليلات الكمية لتصاريف نهر دجلة السنوية والفصلية والشهرية في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) لبيان الخصائص الكمية لتصاريف النهرية نظراً لما يواجهه العراق بشكل عام ومن ضمنها منطقة الدراسة من انخفاض في كميات الايرادات المائية. وقد اعطت الدراسة صورة واضحة عن التباين الحاصل في خصائص تصاريف نهر دجلة فقد شهدت التصاريف السنوية تبايناً في كمياتها اذ بلغت (٩٩٢) م^٣/ثا في عام (٢٠١٩) بينما بلغت (٢٧٠) م^٣/ثا في عام (٢٠٠٨).

Abstract:-

The study of water resources is an important topic that has received attention since ancient times. Water has been and continues to be the basis of life, and the need for water is constantly increasing due to population growth and the corresponding increase in water consumption to meet human, agricultural, and industrial needs. The Tigris River is the primary source of water in the study area. Therefore, the study included quantitative analyses of the annual, seasonal, and monthly discharges of the Tigris River in the city of Mosul for the period (2000–2023) to demonstrate the quantitative characteristics of river discharges, given the decline in water revenues facing Iraq in general, including the study area. The study provided a clear picture of the variations in the characteristics of the Tigris River discharges. Annual discharges varied in their quantities, reaching (992) m³/s in 2019, compared to (270) m³/s in 2008.

المقدمة:

توصلت المنظمات الدولية التابعة للأمم المتحدة المختصة في مجال المياه إلى ان (الماء وليس الطاقة هي مشكلة الواحد والعشرون) لذلك تحتل المياه اولويات اهتمام دول العالم في الوقت الحاضر لأهميتها في المجالات الزراعي والصناعية والبيئية والبشرية وفي ظل المشاكل التي تعاني منها المياه يركز البحث على دراسة خصائص كميات التصاريف السنوية والفصلية والشهرية لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة من (٢٠٢٣-٢٠٠٠) ، نظراً لما يواجهه العراق بشكل عام ومن ضمنها منطقة الدراسة من انخفاض في كميات الايرادات المائية، اذ ان الخصائص الكمية لتصاريف نهر دجلة تختلف من سنة إلى اخرى ويعزى ذلك إلى تباين معدلات الامطار المتساقطة فهي متذبذبة وغير مستقرة فضلاً عن استثمار المياه في اعالي حوض نهر دجلة.

مشكلة البحث: تتلخص مشكلة البحث بما يلي:

هل هناك تباين في معدلات التصاريف السنوية والفصلية والشهرية لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة

(٢٠٢٣-٢٠٠٠).

فرضية البحث:- ينطلق البحث من فرضية مفادها:-

هناك تباين في معدلات التصارييف السنوية والفصلية والشهرية لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) كما ان هناك تباين في كميات التصريف من سنة إلى أخرى وهي متجهة نحو الانخفاض.

هدف البحث:-

يهدف البحث إلى معرفة معدلات التصارييف السنوية والفصلية والشهرية لنهر دجلة في مدينة الموصل وتباينها للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) وما هي احتمالية العودة للتصارييف السنوية.

منهجية البحث:-

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، إستناداً إلى المعلومات والبيانات من وزارة الموارد المائية، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية فضلاً عن المصادر المكتبية

حدود المنطقة الدراسة:-

الحدود المكانية:- اشتملت منطقة الدراسة على مدينة الموصل فهي تقع في الجزء الشمالي الغربي من العراق على الضفة الغربية من نهر دجلة وتقع فلكياً عند خطي طول (٥٩، ٠٢، ٤٣°) و (٥٧، ١٣، ٤٣°) شرقاً وعند دائرتي عرض (٢٣، ١٧، ٣٦°) و (٤٥، ٢٥، ٣٦°) شمالاً.

الحدود الزمانية:- تمثلت بدراسة كميات التصارييف السنوية والفصلية والشهرية لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠).

يخترق نهر دجلة مدينة الموصل من الشمال الى الجنوب ويقسمها إلى ضفتين يعد نهر دجلة المصدر الاساس للمياه في المدينة ويقصد بخصائص التصريف المائي بأنه كمية المياه الجارية خلال المقطع العرضي للقناة النهرية عند محطة القياس خلال مدة محدودة من الزمن وتقاس بالوحدات المكعبة (م³/ثا، قدم³/ثا، لتر³/ثا). (جرجيس، ٢٠٠٢) وإن معرفة كميات التصريف المائي مهمة في الدراسات الهيدرولوجية سواء أكان هذا التصريف سنوياً أم فصلياً أو شهرياً لما يوفره من بيانات عن الجريان المائي وتباينه زمنياً ومكانياً ويمكن تحليل ومعرفة خصائص كميات التصريف المائي والسنوي والفصلي والشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل وهي تقسم إلى الى الآتي:

خصائص التصريف المائي السنوي:

يقصد بالتصريف السنوي هو معدل ما يمر في النهر من المياه بالامطار المكعبة في الثانية الواحدة لمدة سنة واحدة او خلال فترة طويلة من السنين وفيها يحدد متوسط التصريف العام. (اللامي، ٢٠١٥) ان لدراسة متوسط التصريف اهمية كبيرة في دراسة الموارد المائية وذلك من خلال تحديد متوسط التصريف العام ومقارنته بالتصارييف السنوية وتحديد السنوات الرطبة والمعتدلة والجافة لتكون اساس في عملية التنمية والتخطيط لمعرفة حجم الخزين المائي، كما ان دراسة متوسط التصريف السنوي يفيد في تحديد مقدار الاختلاف في كميات التصريف المائي وهذا الاختلاف إما يكون إيجابياً نتيجة ارتفاع كميات التساقط او حدوث تغذية اضافية للنهر او سلبياً عند انخفاض التساقط وارتفاع الفاقد المائي بالتبخر او الاستثمار في اعالي النهر. ومن خلال تحليل الجدول (١) والشكل (١) يتبين ان متوسط التصريف السنوي لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) يبلغ (٤٦٥) م³/ثا وسجل اقل تصريف سنوي في عام ٢٠٠٨ اذ بلغ (٢٧٠) م³/ثا بينما سجل اعلى تصريف سنوي عام ٢٠١٩ اذ بلغ (٩٩٢) م³/ثا.

ان النموذج التصريف الذي يقصد به كمية المياه الجارية بالألترار على كل كم² من مساحة محطة التغذية في الثانية ويعبر عنه لتر/ ثا /كم² وهو يمثل العلاقة بين متوسط التصريف ومساحة المنطقة اذ تكون العلاقة

العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م



عكسية بينهما كلما اذ تقل قيمة النموذج التصريف مع زيادة المساحة والعكس صحيح (صالح، ٢٠٢٣)، اذ يلاحظ من الجدول المذكور سابقاً أن النموذج التصريف بلغ (٨,٤٦٩١) لتر/ ثا /كم^٢ اما متوسط ارتفاع الماء في الحوض فهو يتناسب طردياً مع النموذج التصريف، فكلما ارتفع متوسط ارتفاع الماء في الحوض ارتفعت قيمة النموذج التصريف والعكس صحيح، اذ بلغ متوسط ارتفاع الماء في الحوض للمدة (٠,٢٦٧١) ملم / سنة كمعدل عام.

جدول (١) متوسط التصريف والنموذج التصريف واليراد السنوي وارتفاع الماء في الحوض لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣)

السنة	متوسط التصريف م ³ /ثا	الإيراد السنوي مليار م ³ /ثا	الارتفاع المتوقع في الحوض (مم / سنة)	السنة	متوسط التصريف م ³ /ثا	الإيراد السنوي مليار م ³ /ثا	الارتفاع المتوقع في الحوض (مم / سنة)
2000	337	10.627 ^٦	6.1384	2013	0.1935	600	18.9210
2001	325	10.249 ^٧	5.9198	2014	0.1866	267	8.4201
2002	589	18.571 ^٧	10.7285	2015	0.3383	473	14.9165
2003	681	21.476 ^٧	12.4043	2016	0.3911	487	15.358
2004	617	19.465 ^٧	11.2386	2017	0.3544	438	13.8127
2005	484	15.263 ^٨	8.816 ^١	2018	0.278	283	8.9246
2006	587	18.511 ^١	10.6921	2019	0.3371	992	21.2837
2007	587	18.511 ^١	10.6921	2020	0.3371	992	21.2837

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحليلات الهيدرولوجية، سجلات تصاريّف نهر دجلة في محطة الموصل للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣)، سجلات غير منشورة.

* الأيراد السنوي بالمليار ويستخرج وفق القانون الاتي:-
 ١٠٠٠٠٠٠٠٠ / ٣٦٥ x ٨٦٤٠٠ x Q

$M = Q \times 1000 \div F$
F=مساحة الحوض

”نموذج التصريف يستخرج على وفق القانون الاتي:-
M= نموذج التصريف

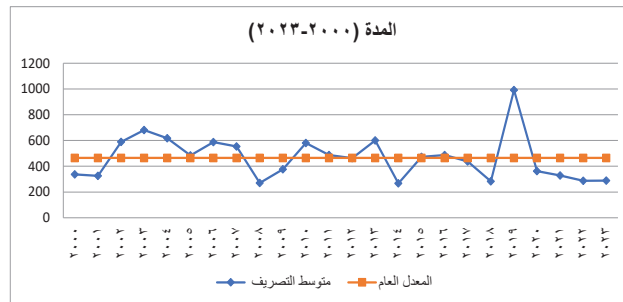
$$Y = W/F \times 1000$$

$F = \text{المساحة}$

الايراد المائي السنوي مليار / م³ W متوسط ارتفاع الماء في الحوض Y=

***متوسط ارتفاع الماء في الحوض ويستخرج وفق المعادلة الآتية:-

شكل (١) كمية التصريف السنوي لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (١).

جدول (٢) السنوات المتميزة بأعلى و اوطأ تصريف مائي سنوي م٣ / ثا لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣)

التصريف العالي	التصريف الواطى		السنة	متوسط التصريف م ^٣ /ثا	السنة
	مدى الجريان م ^٣ /ثا	متوسط التصريف م ^٣ /ثا			
٢٠١٩	٩٩٢	٢٠٠٨	٢٧٠	٣,٦٧٥١	١٥٥,٢٦٩

فصلية مُحَكِّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م



الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحليلات الهيدرولوجية، سجلات تصاريح نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)، سجلات غير منشورة.

ومن خلال تحليل سير التصاريح السنوية الموضحة في الجدول (٢) يتضح مدى الفارق بين اعلى وأوطأ التصاريح السنوية وهذا ما يطلق عليه مدى الجريان اذ بلغ اعلى متوسط تصريف سنوي (٩٩٢) م^٣/ثا عام (٢٠١٩) وأوطأ تصريف سنوي بلغ (٢٧٠) م^٣/ثا عام (٢٠٠٨) وبمدى جريان بلغ (٣,٦٧٥١) م^٣/ثا، اما معامل التغير ويقصد به نسبة تغيير كمية التصاريح، فقد بلغ (١٥٥,٢٦٩)٪ يظهر من خلال تحليل الجدول (٣) ان هناك تذبذباً واضحاً في متوسط التصريف السنوي لنهر دجلة في مدينة الموصل اذ تبين ان سنة (٢٠١٩) هي السنة الرطبة ارتفع فيها متوسط التصريف إلى (٩٩٢) م^٣/ثا وبفارق (٥٢٧) م^٣/ثا عن متوسط التصريف العام مما أدى إلى ارتفاع الماء في الخوض بحدود (٥,٥٦٩٨) م^٣/سنة وبلغ النموذج التصريف (١٨,٠٦٩٢) لتر / ثا / كم^٢.

في حين تعد سنة (٢٠٠٨) سنة جافة لانخفاض متوسط التصريف السنوي إلى (٢٧٠) م^٣/ثا وبفارق سلبي مقداره (١٩٥) م^٣/ثا عن معدل التصريف العام مما أدى إلى انخفاض الماء في الخوض اذ بلغ (٠,١٥٥١) م^٣/سنة وبلغ النموذج التصريف (٤,٩١٨٠) لتر / ثا / كم^٢.

يستخرج مدى الجريان وفق المعادلة الآتية:-

$$\text{مدى الجريان} = \frac{\text{متوسط التصريف العالي لسنة معينة}}{\text{متوسط التصريف الوطني لسنة اخرى}}$$

يستخرج معامل التغير وفق المعادلة الآتية:-

$$\text{معامل التغير} = \frac{\text{اعلى كمية تصريف} - \text{اقل كمية تصريف}}{\text{متوسط التصريف}} \times 100$$

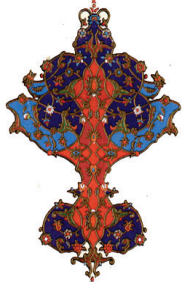
جدول (٣) خصائص متوسط التصريف السنوي لنهر دجلة في مدينة الموصل ولسنوات (رطبة ، معتدلة ، جافة للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) ،

السنة	مميزاتها	متوسط التصريف	الايراد السنوي مليار م ^٣ /سنة	إنموذج التصريف لتر / ثا / كم ^٢	متوسط ارتفاع الماء بالخوض م ^٣ / سنة
٢٠٢٣-٢٠٠٠	عامة	٤٦٥	١٤,٦٦٤	٨,٤٦٩١	٠,٢٦٧١
٢٠١٩	رطبة	٩٩٢	٣١,٢٨٣٧	١٨,٠٦٩٢	٠,٥٦٩٨
٢٠١٣	معتدلة	٦٠٠	١٨,٩٢١٠	١٠,٩٢٨٩	٠,٣٤٤٦
٢٠٠٨	جافة	٢٧٠	٨,٥١٤٧	٤,٩١٨٠	٠,١٥٥١

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحليلات الهيدرولوجية، سجلات تصاريح نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)، سجلات غير منشورة.

جدول (٤) احتمالية العودة ومدة الرجوع لمتوسط التصريف (م^٣ / سنة) للسنوات (الرطبة ، المعتدلة ، الجافة) للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) لنهر دجلة في مدينة الموصل

السنة	متوسط التصريف م ^٣ /ثا	خصائص السنة الهيدرولوجية	احتمالية التكرار	مدة الرجوع (سنة)
٢٠١٩	٩٩٢	رطبة	٠,٨٣٤٧	١,١٩٨١
٢٠١٣	٦٠٠	معتدلة	٠,٥٨٠٥	١,٧٢٢٦
٢٠٠٨	٢٧٠	جافة	٠,٣٦٨٦	٢,٧١٢٩



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحليلات الهيدرولوجية، سجلات تصاريح نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣)، سجلات غير منشورة.

يقصد باحتمال التكرار ، تكرار اي قيمة تصريفية خلال فترة زمنية معينة (فصيح، ٢٠٠٨) اذ يلاحظ من خلال الجدول (٤) ان أعلى كمية تصريفية للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣) وصلت إلى (٩٩٢) م^٣/ثا وباحتمال تكرار (٠,٨٣٤٧) اما مدة الرجوع فتعني المدة الزمنية اللازمة لتكرار الكمية التصريفية مرة ثانية اذ تبين ان مدة الرجوع بلغت (١,٩٨١) لعام ٢٠١٩. اما اقل كمية تصريفية فقد قدرت بـ (٢٧٠) م^٣/ثا وباحتمال عودة (٠,٣٦٨٦) وبمدة رجوع (٢,٧١٢٩) لعام ٢٠٠٨ مما يعني ان كميات التصاريح لنهر دجلة في منطقة الدراسة متجهة نحو الجفاف اقرب منه الرطبة.

خصائص التصريف الفصلي:

يقصد بالنظام الفصلي للجريان : هو دراسة المميزات العامة للمياه الجارية في كل فصل من فصول السنة (الصحاف، ١٩٦٩) ، ان تحليل خصائص التصريف الفصلي لنهر دجلة في منطقة الدراسة يعطي صورة واضحة عن مقدار التباين في كميات المياه التي تجري في النهر من خلال كل فصل من فصول السنة المائية كما يمكن من خلالها معرفة الاحتياجات المائية للاستعمالات المختلفة وذلك لأهميتها في استثمار المياه ولاسيما الاستخدامات الزراعية (الجواري، ٢٠١٩) ولمعرفة خصائص التصريف الفصلي فقد اختيرت ثلاث سنوات متباعدة في كمية التصريف الفصلي (رطبة ، معتدلة ، جافة) وللمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣) وهي كالآتي:-

من خلال تحليل بيانات الجدول (٥) والشكل (٢، ٣، ٤، ٥) يتضح ان فصل الربيع يسهم بأكبر كمية تصريف اذ سجل أعلى معدل تصريف مائي فصل بلغ (٩٥٤) م^٣/ثا ويرجع سبب ذلك إلى سقوط الامطار فضلاً عن ذوبان الثلوج في منابع نهر دجلة كما تبين الايراد المائي بحسب سنوات الدراسة اذ سجلت سنة (٢٠١٩) أعلى متوسط تصريف فصلي بلغ (٢١٩٩) م^٣/ثا كونها سنة رطبة بينما بلغ متوسط التصريف الفصلي (٥٣٥) م^٣/ثا لسنة (٢٠٠٨) كونها سنة جافة اما سنة (٢٠١٣) فقد بلغ (١٠٨٠) م^٣/ثا كونها سنة معتدلة.

يأتي فصل الشتاء بالدرجة الثانية بإسهامه في الجريان الفصلي اذ كمعدل عام (٤٣٢,١) م^٣/ثا ويرجع سبب ذلك إلى سقوط الامطار وتفاوت كميات التصريف بين (١١٠٣,٧) م^٣/ثا للسنة الرطبة و(٢٤١,٧) م^٣/ثا للسنة الجافة كما بلغ (٧٩٤) م^٣/ثا للسنة المعتدلة.

يأتي فصل الصيف بالمرتبة الثالثة اذ بلغ متوسط التصريف (٢٨٨,٥) م^٣/ثا كمعدل عام وارتفع إلى (٤٨١,٣) م^٣/ثا كونها سنة رطبة، بينما انخفض متوسط التصريف إلى (١٦٨) م^٣/ثا كونها سنة جافة. سجل فصل الخريف اقل إيراد مائي فصلي بلغ (١٨٨,١) م^٣/ثا كمعدل عام ، وتفاوت بين (١٨٣,٧) م^٣/ثا للسنة الرطبة، و(١٣٥,٧) م^٣/ثا للسنة الجافة.

يظهر مما سبق ان هناك انخفاض في معدل التصاريح الفصلية ويرجع السبب في ذلك إلى انخفاض في كميات الامطار وارتفاع درجات الحرارة بالتالي ارتفاع نسبة الفاقد نتيجة التبخر.

فصلية مُحَكَّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية

العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م

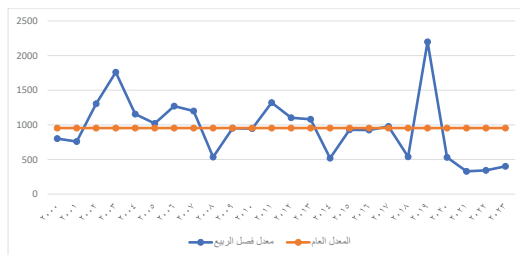


جدول (٥) خصائص التصريف الفصلي لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

الفصل	الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف		
	متوسط التصريف / م ^٣ / ثا	النسبة المئوية	النسبة المئوية	متوسط التصريف / م ^٣ / ثا	النسبة المئوية	النسبة المئوية	متوسط التصريف / م ^٣ / ثا	النسبة المئوية	النسبة المئوية	متوسط التصريف / م ^٣ / ثا	النسبة المئوية	النسبة المئوية
٢٠٠٠	284	٥.٢	21	801.7	١٤.٦	59.2	163	٣	12	105	١.٩	7.8
٢٠٠١	229	٤.٢	17.6	758.3	١٣.٨	58.4	198.3	٣.٦	15.2	111.7	٢	8.6
٢٠٠٢	580	١٠.٦	24.6	1304.3	٢٣.٨	55.4	339	٦.١	14.4	130.7	٢.٤	5.5
٢٠٠٣	477.7	٨.٧	17.5	1758.7	٣٢	64.3	325.3	٥.٩	11.9	171	٣.١	6.2
٢٠٠٤	729.3	١٣.٣	29.4	1155	٢١.١	46.7	338.3	٦.١	13.6	249.7	٤.٥	10.1
٢٠٠٥	415.7	٧.٦	21.4	1020	١٨.٦	52.6	298.3	٥.٤	15.4	203	٤	10.5
٢٠٠٦	605	١١	25.5	1270	٢٢.١	53.6	300	٥.٤	12.7	193	٣.٥	8.1
٢٠٠٧	346.7	٦.٣	15.6	1200	٢١.٨	54	306.7	٥.٥	13.8	367.7	٦.٧	16.5
٢٠٠٨	241.7	٤.٤	22.3	535	٩.٧	49.5	168	٣.١	15.5	135.7	٢.٥	12.6
٢٠٠٩	187.7	٣.٤	12.5	951.3	١٧.٣	63.2	257.3	٤.٧	17.1	108.7	٢	7.2
٢٠١٠	910	١٦.٦	39.1	945	١٧.٢	40.6	265	٤.٨	11.3	207.7	٣.٨	8.9
٢٠١١	160.3	٢.٩	8.2	1320	٢٤	67.8	328.7	٦	16.9	136.7	٢.٥	7.1
٢٠١٢	335	٦.١	18	1103.3	٢٠.١	59.1	263	٤.٨	14.1	163	٣	8.7
٢٠١٣	794	١٤.٥	32.9	1080	١٩.٧	44.8	362.7	٦.٦	15	174	٣.٢	7.2
٢٠١٤	309.7	٥.٦	28.9	519.3	٩.٤	48.5	123.3	١١.5	11.5	117.3	٢.١	11
٢٠١٥	504	٩.٢	26.5	928.7	١٦.٩	48.9	245.3	٤.٥	12.9	220.7	٤	11.6
٢٠١٦	563.7	١٠.٣	28.9	925.7	١٦.٩	47.5	273.7	٥	14	187	٣.٤	9.6
٢٠١٧	343.3	٦.٣	19.6	978	١٧.٨	55.8	273.7	٥	15.6	156	٢.٨	8.9
٢٠١٨	301	٥.٥	26.6	538.3	٩.٨	47.5	189.3	٣.٤	16.7	104	١.٩	9.2
٢٠١٩	1103.7	٢٠.١	27.8	2199	٤٠	55.4	481.3	١٢.1	12.1	183.7	٣.٣	4.6
٢٠٢٠	185.7	٣.٤	12.8	530.7	٩.٧	36.6	462	٨.٤	31.8	271.3	٤.٩	18.7
٢٠٢١	335.3	٦.١	25.5	329.3	٦	25.1	316.7	٥.٨	24.2	328.7	٦	25.1
٢٠٢٢	220	٤	19.2	342.3	٦.٢	29.9	329	٦	28.7	254.3	٤.٦	22.2
٢٠٢٣	207.3	٣.٨	18.1	401	٧.٣	34.6	315.3	٥.٧	27.2	235.3	٤.٢	20.3
المعدل	٤٣٢.١	٧.٩	٢٢.٥	٩٥٤	١٧.٣	٥٠	٢٨٨.٥	٥.٢	١٦.٤	١٨٨.١	٣.٤	11.1

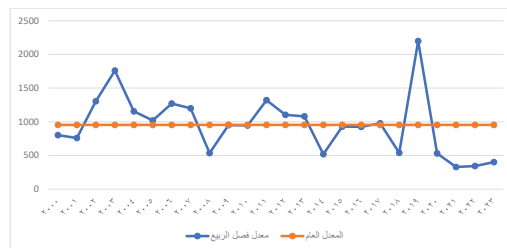
الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحليلات الهيدرولوجية، سجلات تصاريح نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)، سجلات غير منشورة.

شكل (٢) التصريف الفصلي والمعدل العام لفصل الشتاء للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

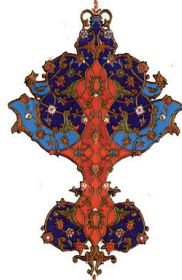


المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٥).

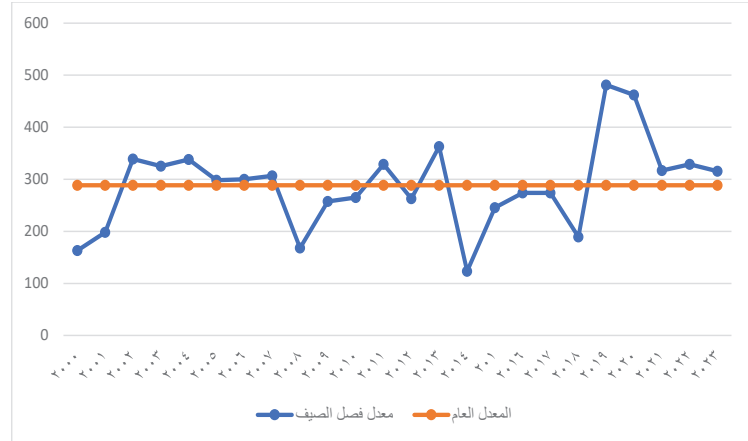
شكل (٣) التصريف الفصلي والمعدل العام لفصل الربيع للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٥).

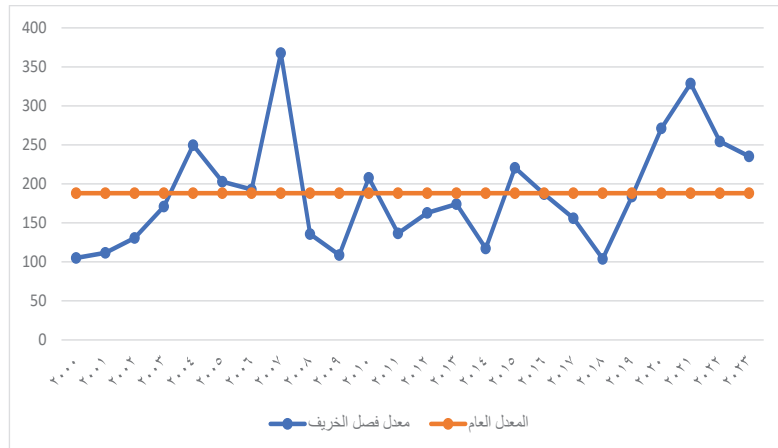


شكل (٤) التصريف الفصلي والمعدل العام لفصل الصيف للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٥).

شكل (٥) التصريف الفصلي والمعدل العام لفصل الخريف للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٥).

خصائص التصريف الشهري:

تهدف دراسة التصريف الشهري إلى معرفة التفاوت الحاصل في كمية التصريف بين الأشهر من أجل وضع تخطيط سليم لتنظيم عملية الجريان الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل، إذ تتميز بعض الأشهر بارتفاع معدلها في حين تنخفض عن الحدود الدنيا في بعض الأشهر، وإن السبب في زيادة نسبة الجريان أو نقصانه في بعض الأشهر يرجع إلى تباين سقوط الأمطار وذوبان الثلوج زمانياً وإن تحديد كمية التصريف الشهرية مهمة لغرض عمل موازنة مائية للاستفادة من مياه الفيضانات واستعمالها وقت الشح لسد الاحتياجات المائية المختلفة ومن خلال تحليل الجدول (٦) يتبين أن شهر نيسان سجل أعلى نسبة جريان شهري بلغت (١٩,٧) % كمعدل عام كما بلغت أعلى نسبة جريان للسنة الرطبة (٢٠١٩) في شهر نيسان (٢٣,٨) % أما في السنة المعتدلة (٢٠١٣) سجل شهر آذار أعلى متوسط تصريف بلغ (١٦,٤) %، وفي السنة الجافة (٢٠٠٨) بلغت نسبة الجريان الشهري (١٨,٦) % في شهر نيسان.

فصلية مُحَكَّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م

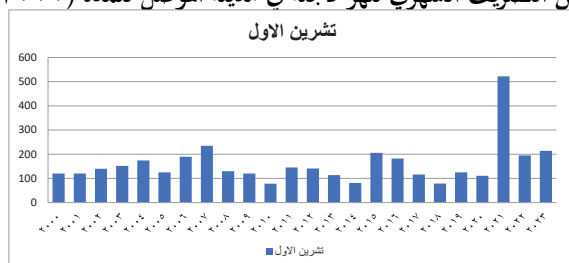


جدول (٦) نسبة الجريان الشهري/ لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

السنة	%١	%٢	%٣	%٤	%٥	%٦	%٧	%٨	%٩	%١٠	%١١	%١٢	%١٣	%١٤	%١٥	%١٦	%١٧	%١٨	%١٩	%٢٠
2000	3	2.3	3	6	11.9	13	27.8	18.3	6.7	2.8	2.3	2.4								
2001	3.1	2.4	6.9	5.2	5.5	14.9	24.2	19.3	10.1	2.8	2.3	3								
2002	2	1.5	7	10.5	7	8.9	24.2	17.9	8.7	3.4	2.2	2								
2003	1.9	2.5	3.8	4.9	8.7	16.8	29.7	17.8	7.3	3	1.6	1.8								
2004	2.3	5.7	6.1	11.4	11.9	20	12.9	13.7	7.3	3.8	2.6	2								
2005	2.1	5.3	4.7	6.2	10.8	18.4	18.9	15.1	7.6	4.4	3.2	3								
2006	2.6	2.8	3.6	6.2	16	13.8	23.4	16.3	6.2	3.4	2.9	2.7								
2007	3.5	10.3	3.6	3	9	13.1	19.5	21.3	7.2	3.6	2.9	2.7								
2008	4	5.8	6.8	7	8.4	17.9	18.6	12.9	7.7	4.5	3.4	2.7								
2009	2.6	2.8	2.7	4.3	5.3	18.9	23.6	20.7	8.8	5.2	3	1.7								
2010	1.1	5.9	6.5	19	13.4	14.5	11.9	14.1	5.4	3.2	2.7	1.9								
2011	2.4	1.8	2.2	2.7	3.3	10	32.6	25	8.5	4.8	3.4	2.7								
2012	2.5	4	3.1	4.3	10.5	12.5	30.3	16.3	7	4.3	2.7	2.1								
2013	1.6	3.2	6.9	11.9	14.1	16.4	15.9	12.5	6.3	4.5	4.1	2.4								
2014	2.5	4.5	8.2	8.4	12.2	20.4	15.6	12.4	5.4	3.7	2.3	3.9								
2015	3.6	4.9	6.2	9.3	11	12.7	20.8	15.3	5.8	3.6	3.1	3.1								
2016	3.1	3.2	4.1	13.3	11.4	17.4	17.3	12.6	6.3	3.9	3.8	3.2								
2017	2.2	3.6	8.5	5	6.2	12.5	24.8	18.5	6.9	4.1	4.6	3.1								
2018	2.3	3.5	5.5	9.6	11.5	19	11.8	16.6	7.8	4.1	4.8	3.3								
2019	1.1	2.7	10.7	9.4	7.7	13.1	23.8	18.5	7	2.6	2.1	1								
٢٠٢٠	2.5	2.1	2.7	3.7	6.4	15.5	12	9.1	7.4	11	13.4	13.9								
٢٠٢١	13.3	6.9	8.2	9.1	8.3	11.9	7.5	5.7	3.9	9.7	10.5	4.8								
٢٠٢٢	5.7	5.5	6.1	6.2	6.9	10.9	9.6	9.3	7	9.2	12.3	11								
٢٠٢٣	6.2	7.5	6.4	5.5	6	9.6	15.5	9.5	7.4	6.7	13.1	6.4								
المعدل	٣,٢	٤,٢	٥,٦	٧,٦	١٤,٧	١٩,٧	١٥,٣	٧,١	٤,٧	٤,٦	٣,٦									

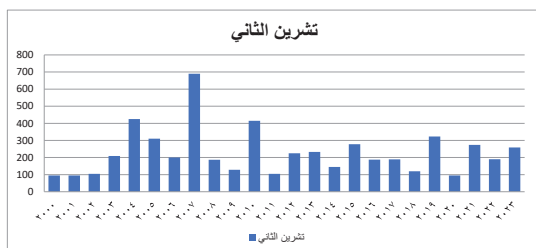
الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحليلات الهيدرولوجية، سجلات تصاريح نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)، سجلات غير منشورة.

شكل (٦) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).

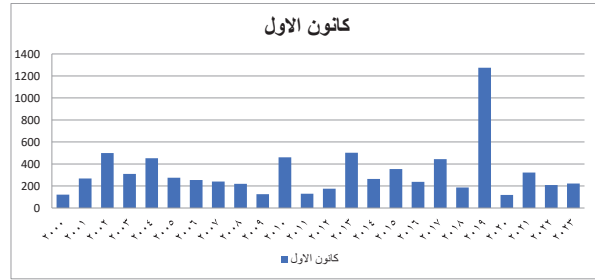
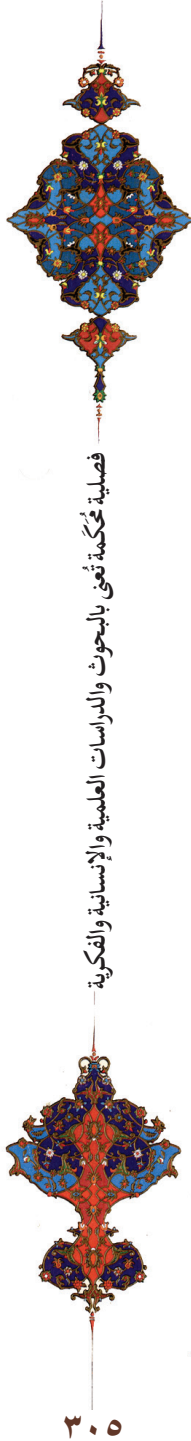
شكل (٧) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



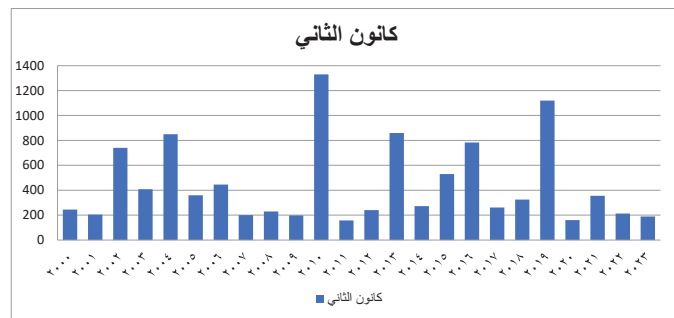
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).

شكل (٨) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

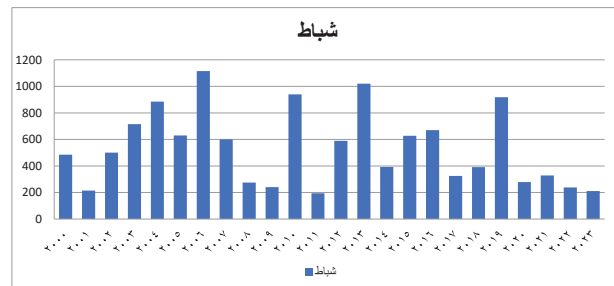
فصلية مُحَكِّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م



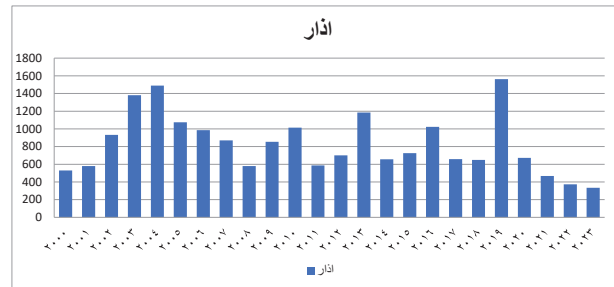
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).
شكل (٩) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).
شكل (١٠) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

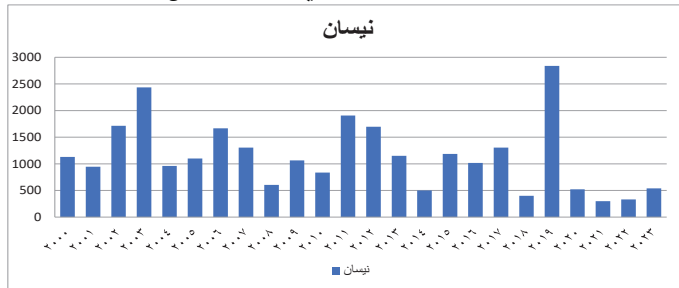


المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).
شكل (١١) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



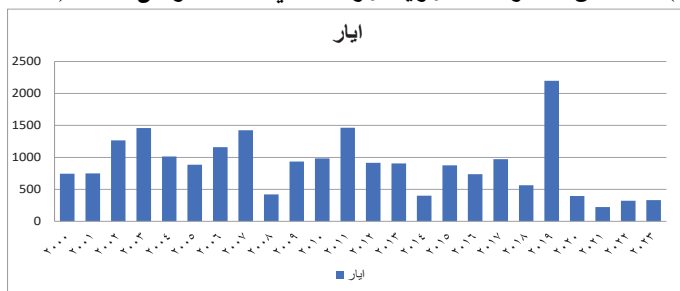
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).

شكل (١٢) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



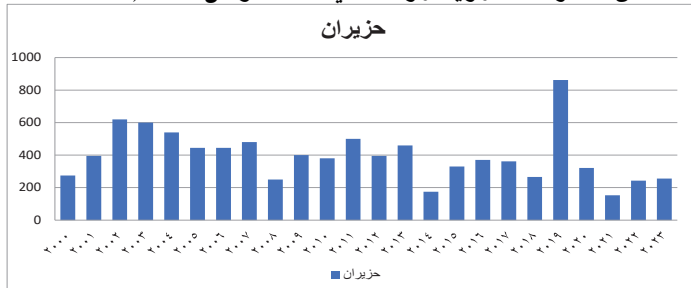
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).

شكل (١٣) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



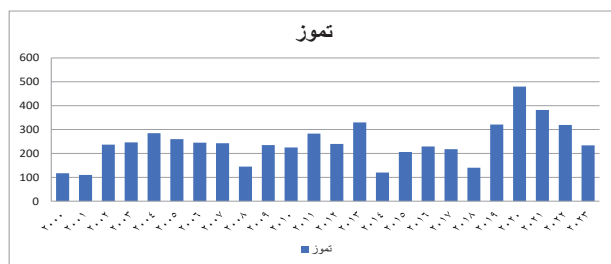
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).

شكل (١٤) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).

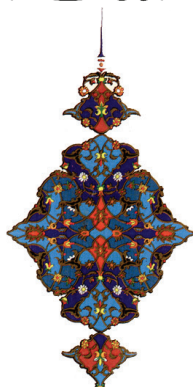
شكل (١٥) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



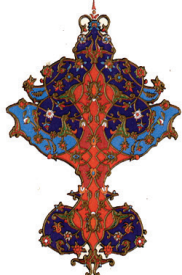
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦).

شكل (١٦) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

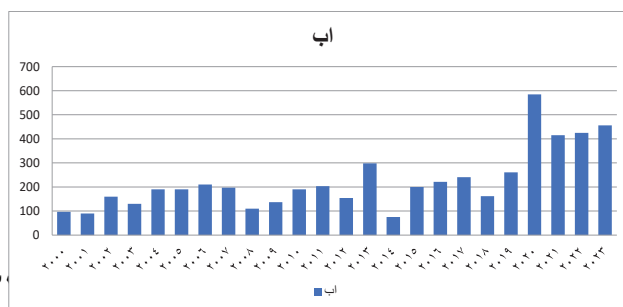
فصلية مُحَكِّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م



فصلية مُحَكِّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية

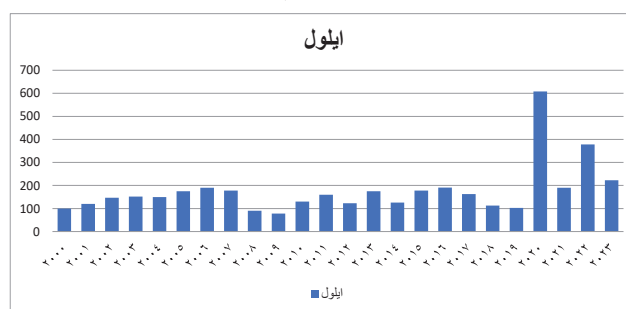


٣٠٧



(٢٠٢٠)

المصدر : من ع
شكل (١٧) خ



المصدر : م
النتائج:

يلاحظ ان متوسط التصريف السنوي بلغ (٤٦٥) م/٣ ثا للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) كما تبين ان اعلى معدل تصريف سنوي بلغ (٩٩٢) م/٣ ثا عام (٢٠١٩) وهي السنة الرطبة، في حين تعد (٢٠٠٨) سنة جافة لانخفاض متوسط التصريف السنوي إلى (٢٧٠) م/٣ ثا ،
نلاحظ ان فصل الربيع يسهم بأكثر كمية تصريف اذ سجل أعلى معدل تصريف مائي فصلي بلغ (٩٥٤) م/٣ ثا. سجل فصل الخريف اقل إيراد مائي فصلي بلغ (١٨٨,١) م/٣ ثا
شهر نيسان سجل اعلى نسبة جريان شهري بلغت (١٩,٧) % كمعدل عام كما بلغت اعلى نسبة جريان للسنة الرطبة (٢٠١٩) في شهر نيسان (٢٣,٨) % اما في السنة المعتدلة (٢٠١٣) سجل شهر اذار اعلى متوسط تصريف بلغ (١٦,٤) %، وفي السنة الجافة (٢٠٠٨) بلغت نسبة الجريان الشهري (١٨,٦) % في شهر نيسان.

المصادر:

اسحق صالح العكام. (٢٠١٣). الدلائل الجيومورفولوجية والبيئية لدخول نهر دجلة مرحلة الشيخوخة في مدينة بغداد. مجلة كلية التربية للبنات، ٢٤، صفحة ٨٥٢.
الصالح، سعدية عاكول، الغريبي، عبدالعباس فضيح. (٢٠٠٨). البيئة والمياه (المجلد الاول). عمان: دار الصفاء للطباعة والنشر.
الكناني، امل كريم، الاسدي، كفاح صالح. (حزيران، ٢٠٢٣). تحليل جغرافي للخصائص الهيدرولوجية لنهر العظيم. مجلة اداب الكوفة، (٣) (٤٨)، صفحة ٢٧٠.
انس حميد الجواري. (٢٠١٩). رسالة ماجستير غ.م. التحليل الهيدرولوجي لتصاريف نهر دجلة ما بين قضاء سامراء ومصب نهر العظيم. ٨٧. كلية التربية للعلوم الانسانية - جامعة تكريت.
داود، تغلب جرجيس. (اذار، ٢٠٠٢). الجيومورفولوجيا التطبيقية (المجلد ١٩). البصرة: الدار الجامعية للطباعة والنشر.
زينب صباح اللامي. (٢٠١٥). رسالة ماجستير غ.م. هايروولوجية شط الحلة، ٥١. كلية الاداب - جامعة بغداد.
مهدي صالح الصحافي. (١٩٦٩). التوزيع الفصلي لجريان نهر العراق وعلاقته بمشاريع الري والاعمال. مجلة الاستاذ، ١٥، صفحة ٣٥٥.

فصلية مُحَكَّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م



Al-Thakawat Al-Biedh Maga-

Website address

White Males Magazine

Republic of Iraq

Baghdad / Bab Al-Muadham

Opposite the Ministry of Health

Department of Research and Studies

Communications

managing editor

07739183761

P.O. Box: 33001

International standard number

ISSN 2786-1763

Deposit number

In the House of Books and Documents

(1125)

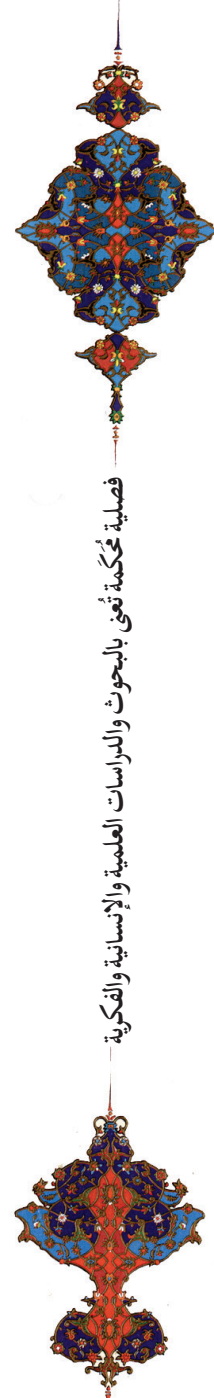
For the year 2021

e-mail

Email

off reserch@sed.gov.iq

hus65in@gmail.com



فصلية مُحَكَّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية

فصلية مُحَكِّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية
العدد (١٦) السنة الثالثة ربيع الأول ١٤٤٦ هـ أيلول ٢٠٢٥ م



general supervisor

Ammar Musa Taher Al Musawi

Director General of Research and Studies Department

editor

Mr. Dr. fayiz hatu alsharae

managing editor

Hussein Ali Mohammed Al-Hasani

Editorial staff

Mr. Dr. Abd al-Ridha Bahiya Dawood

Mr. Dr. Hassan Mandil Al-Aqili

Prof. Dr. Nidal Hanash Al-Saedy

a.m.d. Aqil Abbas Al-Rikan

a.m.d. Ahmed Hussain Hai

a.m.d. Safaa Abdullah Burhan

Mother. Dr.. Hamid Jassim Aboud Al-Gharabi

Dr. Muwaffaq Sabry Al-Saedy

M.D. Fadel Mohammed Reda Al-Shara

Dr. Tarek Odeh Mary

M.D. Nawzad Safarbakhsh

Prof. Nouredine Abu Lehya / Algeria

Mr. Dr. Jamal Shalaby/ Jordan

Mr. Dr. Mohammad Khaqani / Iran

Mr. Dr. Maha Khair Bey Nasser / Lebanon

فصلية مُحَكِّمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية