

الذكوة البيضاء

اسم مشتق من الذكوة وهي الجمرة الملتئبة والمراد
بالذكوات الريوات البيض الصغيرة الخبيطة بمقام أمير
المؤمنين علي بن أبي طالب {عليه السلام}

شبهها لضيائها وتوجهها عند شروق الشمس عليها لما فيها
موضع قبر علي بن أبي طالب {عليه السلام}
من الدراري المصيئة

{در النجف} فكأنها حجور ملتئبة وهي المرتفع من الأرض،
وهي ثلاثة مرتفعات صغيرة نتوءات بارزة في أرض الغري وقد
سميت الغري باسمها، وكلمة بيض لبروزها عن الأرض. وفي رواية
إنهما موضع خلوته أو إلها 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 بالكونفة، ومجلس حكمه جامعها
وبيت ماله ومقسم غنائم المسلمين مسجد
السهلة وموضع خلوته الذكوات البيض



No.:
Date:

العدد ٢٠٢٢/٨/٢٠ - ٢٠٢٢/٣/١٨

ديوان الوقف الشيعي / دائرة البحوث والدراسات

م/ مجلة الذكوات البيضاء

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

إشارة إلى كتابكم العرقم ١٠٤٦١٢/٢٨٢٠٢٢ والملحق به رقم ٥٧٤٤/٢ في ٢٠٢١/٩/٦ ، والحاصل على كتابتها العرقم بـ ٢٠٢٢/٢٨٢٠٢٢/١٢٢٠٢٠٢٢ ، والمختص بـ مجلتك التي تصدر عن طلاق المذكورة أعلاه ، وبعد الحصول على الرقم المعايني الدولي المطبوع وإنشاء موقع الكتروني للجامعة تغير المولولة الورقة في كتابها أعلاه موافقة ذهابية على استخدامات المسجلة مع وافر التقدير

أحمد حسين صالح حسن
المدير العام دائرة البحث والتطوير / وكالة
٢٠٢٢/١/٢٢

لستة مدة المدة
* قسم القيود العلمية (تشعب الناشر والتشر وترجمة / مع الآراء).
* الصدور.

مهمة أمير امير
١٠ المفتوح المفتوح

وزارتا التعليم العالي والبحث العلمي - دائرة البحث والتطوير - القسم الأبيض - المجمع العالمي - العاملين السادس

إشارة إلى كتاب وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / دائرة البحث والتطوير
المرقم ٤٩٥ في ١٤/٨/٢٠٢٢ المعطوف على إعماهم
المرقم ١٨٨٧ في ٦/٣/٢٠١٧

تُعد مجلة الذكوات البيضاء مجلة علمية رصينة ومعتمدة للترقيات العلمية.



مَجَلَّةُ عِلْمِيَّةٌ فِكْرِيَّةٌ فَصِيلَيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تَصْدُرُ عَنْ
دَائِرَةِ الْبُحُوثِ وَالدِّرَاسَاتِ فِي دِيْوَانِ الْوَقْفِ الشَّعْبِيِّ



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

الدُّرُجَاتُ الْمُعْتَدِلَاتُ
٢٠٢٥



التدقيق اللغوي
م.د. مشتاق قاسم جعفر

الترجمة الانكليزية
أ.م.د. رايد سامي مجید

- عمار موسى طاهر الموسوي
مدير عام دائرة البحوث والدراسات
رئيس التحرير
أ.د. فائز هاتو الشري
مدير التحرير
حسين علي محمد حسن الحسني
هيئة التحرير
أ.د. عبد الرضا بكمية داود
أ.د. حسن منديل العكيلي
أ.د. نضال حنش الساعدي
أ.د. حميد جاسم عبود الغرافي
أ.م.د. فاضل محمد رضا الشري
أ.م.د. عقيل عباس الريكان
أ.م.د. أحمد حسين حيال
أ.م.د. صفاء عبدالله برهان
م.د. موفق صبرى الساعدي
م.د. طارق عودة مرى
م.د. نوزاد صفر بخش
هيئة التحرير من خارج العراق
أ.د. نور الدين أبو لحية / الجزائر
أ.د. جمال شلبي / الأردن
أ.د. محمد خاقاني / إيران
أ.د. منها خير بك ناصر / لبنان

الذکر الحمد لله

مَجَلَّةُ عِلْمِيَّةٍ فِكْرِيَّةٍ فَصْلِيَّةٍ مُحَكَّمَةٍ تَصَدُّرُ عَنْ دَائِرَةِ الْبُحُوثِ وَالدِّرَاسَاتِ فِي دِيْوَانِ الْوَقْفِ الشَّعْبِيِّ



العنوان الموقعي

مجلة الذكوات البيضاء

جمهورية العراق

بغداد / باب المعظم

مقابل وزارة الصحة

الاتصالات

مدى التحدى

וְצִדְקָה וְזַרְעָה

السيد / د. ناصر صندوق

الرقم المعيادي، الدولة

ISSN 5782-3270

رقم الإيداع

في دار الكتب والوثائق (١١٢٥)

٢٠٢١ لسنة

البريد الالكتروني

اعیان

**off reserch@sed.gov.iq
hus65in@gmail.com**

دليـل المؤـلف

- 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 (Word office CD) على شكل ملف واحد فقط (أي لا يجيز البحث بأكثر من ملف على القرص) وتزود هيئة التحرير بثلاث نسخ ورقية وتوضع الرسوم أو الأشكال، إن وُجدت، في مكانها من البحث، على أن تكون صالحةً 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 الصغية **APA**
- ٦-أن يلتزم الباحث بدفع أجور النشر المحددة البالغة (٧٥,٠٠٠) خمسة وسبعين ألف دينار عراقي، أو ما يعادلها بالعملات الأجنبية.
- ٧-أن يكون البحث حالياً من الأخطاء اللغوية والحوسبة والإملائية.
- ٨-أن يلتزم الباحث بالخطوط وأحجامها على النحو الآتي:
 - أ. اللغة العربية: نوع الخط (Arabic Simplified) وحجم الخط (١٤) للمن.
 - ب . اللغة الإنكليزية: نوع الخط (Times New Roman) (١٦) عناوين البحث (١٦). وللملخصات (١٢) أما فقرات البحث الأخرى؛ فيحجم (١٤) .
- ٩-أن تكون هواش الباحث 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 وموافقة المجلة بنسخة معدلة في مدة لا تتجاوز (١٥) خمسة عشر يوماً.
- ٤-لا يحق للباحث المطالبة بمتطلبات البحث كافة بعد مرور سنة من تاريخ النشر.
- ٥-لاتعدد الباحث إلى أصحابها سواء قبلت أم لم تقبل.
- ٦- تكون مصادر البحث وهوامشه في نهاية البحث، مع كتابة معلومات المصدر عندما يرد لأول مرة.
- ٧-يخضع البحث للتقويم السوري من ثلاثة خبراء ليبيان صلاحيته للنشر.
- ٨-يشترط على طلبة الدراسات العليا فضلاً عن الشروط السابقة جلب ما يثبت موافقة الأستاذ المشرف على البحث وفق النموذج المعتمد في المجلة.
- ٩-يحصل الباحث على مستل واحد لبحثه، ونسخة من المجلة، وإذا رغب في الحصول على نسخة أخرى فعليه شراؤها بسعر (١٥) ألف دينار.
- ١٠-تعبر الأبحاث المنشورة في المجلة عن آراء أصحابها لا عن رأي المجلة.
- ١١-ترسل البحوث إلى مقر المجلة - دائرة البحوث والدراسات في ديوان الوقف الشيعي بغداد - باب المعظم) أو البريد الإلكتروني: off reserch@sed.gov.iq (hus65in@Gmail.com) بعد دفع الأجر في مقر المجلة
- ١٢-لا تلتزم المجلة بنشر البحوث التي تخل بشرط من هذه الشروط .

محتوى العدد (١٦) المجلد التاسع

ت	عنوانات البحث	اسم الباحث	ص
١	اتجاهات النخب الإعلامية ازاء توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية العراقية «دراسة ميدانية»	أ. د. حافظ ياسين حميد الهبيقي حقي 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 الحبل في المعاهدات الدولية الأساسية لحقوق الإنسان دراسة تحليلية	الباحثة آلاء خضرير أحمد أ.د. خالد عبود حمودي	٦٠
٥	أثر انموج لورسباش في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي وخفض قلقهم الأمتحاني بمادة الرياضيات	م. شيماء كريم حسون	٧٦
٦	الإصلاح الإداري وفق نظرية التقسيمات الإدارية لدى مديرى 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 (إن) بـ(إن) بـ(إن) سورة يوسف مثالاً	م. د عصام راضي حسون	١٢٠
٩	آيات الأحكام بين الصابوني والإيرواني «الصلة والملامسة أنموذجاً»	الباحث: منفي 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 الابجادي وعلاقته بالنجاح المهني لدى المرشدين التربويين	م. م. هبة معين حميد	١٦٦
١٢	قواعد الاذور وأثرها في العلاقات البرغالية - الامريكية 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. بهاء 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 التربية المفتوحة للبنية 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 لنصاريف نهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)	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. وجдан كاظم حسن	٣٣٢

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



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

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

فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية



المستخلص:

تعد دراسة الموارد المائية من الموضوعات المهمة التي حظيت بالاهتمام منذ القدم فلما كان وما يزال أساس الحياة وإن الحاجة إلى المياه في تزايد مستمر نتيجة الزيادة السكانية وما يقابلها من زيادة في استهلاك المياه لتلبية الاحتياجات البشرية والزراعية والصناعية، وبعد نهر دجلة المصدر الرئيسي للمياه في منطقة الدراسة لذا تناولت الدراسة التحليلات الكمية لنظائر نهر دجلة السنوية والفصلية والشهرية في مدينة الموصل للمرة (٢٠٠٠-٢٠٢٣) لبيان الخصائص الكمية لنظائر نهر دجلة نظراً لما يواجهه العراق بشكل عام ومن ضمنها منطقة الدراسة من انخفاض في كميات الإيرادات المائية. وقد اعطت الدراسة صورة واضحة عن التباين الحاصل في خصائص نظائر نهر دجلة فقد شهدت نظائر نهر دجلة تبايناً في كمياتها إذ بلغت (٩٩٢) م³/ثا في عام (٢٠١٩) بينما بلغت (٢٧٠) م³/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 أن (الماء وليس الطاقة هي مشكلة الواحد والعشرون) لذلك تحمل المياه أولويات اهتمام دول العالم في الوقت الحاضر لأهميتها في المجالات الزراعي والصناعي والبيئي والبشرية وفي ظل المشاكل التي تعاني منها المياه يركز البحث على دراسة خصائص نظائر نهر دجلة في مدينة الموصل للمرة من (٢٠٠٠-٢٠٢٣)، نظراً لما يواجهه العراق بشكل عام ومن ضمنها منطقة الدراسة من انخفاض في كميات الإيرادات المائية، إذ ان الخصائص الكمية لنظائر نهر دجلة تختلف من سنة إلى أخرى ويعزى ذلك إلى تباين معدلات الأمطار المساقطة فهي متذبذبة وغير مستقرة فضلاً عن استثمار المياه في أعلى حوض نهر دجلة.

مشكلة البحث: تلخيص مشكلة البحث بما يلي:

هل هناك تباين في معدلات نظائر نهر دجلة في مدينة الموصل للمرة



(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 متوجهة 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، استناداً إلى المعلومات والبيانات من وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية فضلاً عن المصادر المكتبية
حدود المنطقة الدراسية:-

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 خطى طول (٥٩°، ٥٧°، ٤٣°)، عرض (١٣°، ١٧°، ٢٣°) و (٣٦٠، ٢٥٠، ٤٥٠) شمالاً.

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

يختلف نهر دجلة مدينة الموصل من الشمال إلى الجنوب ويقسمها إلى ضفتين يعد نهر دجلة المصدر الأساس 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 (م^٣/ثا، قدم^٣/ثا، لتر^٣/ثا). (جريجيس، 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 زمانياً ومكانياً ويمكن تحليل ومعرفة خصائص كميات التصريف المائي والسنوي والفصلي والشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل وهي تقسم إلى الآتي:

خصائص التصريف المائي السنوي:

يقصد بالتصريف السنوي هو معدل ما يمر في النهر من المياه بالامتار المكعبة في الثانية الواحدة مدة سنة واحدة او خلال فترة طويلة من السنين وفيها يحدد متوسط التصريف العام. (اللامي، ٢٠١٥) ان لدراسة متوسط التصريف أهمية 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 بالبخر او الاستثمار في أعلى النهر. ومن خلال تحليل الجدول (١) والشكل (١) يتبين ان متوسط التصريف السنوي لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) يبلغ (٤٦٥) م^٣/ثا وسجل اقل تصريف سنوي في عام ٢٠٠٨ اذ بلغ (٢٧٠) م^٣/ثا بينما سجل اعلى تصريف سنوي عام ٢٠١٩ اذ بلغ (٩٩٢) م^٣/ثا.

ان انخوج التصريف الذي يقصد به كمية المياه الجارية بالألتار على كل كم ٢ من مساحة محطة التغذية في الثانية ويعبر عنه لتر / ثا / كم ٢ وهو يمثل العلاقة بين متوسط التصريف ومساحة المنطقة اذ تكون العلاقة



عكسية بينهما كلما اذ نقل قيمة انوذج التصريف مع زيادة المساحة والعكس صحيح (صالح، ٢٠٢٣)، اذ يلاحظ من الجدول المذكور سابقاً ان انوذج التصريف بلغ (٨,٤٦٩١) لتر / ثا / كم٢ اما متوسط ارتفاع الماء في الحوض فهو يتاسب طردياً مع انوذج التصريف، فكلما ارتفع متوسط ارتفاع الماء في الحوض ارتفعت قيمة انوذج التصريف والعكس صحيح، اذ بلغ متوسط ارتفاع الماء في الحوض للمدة (٠,٢٦٧١) ملم / سنة كمعدل عام.

جدول (١) متوسط التصريف وانوذج التصريف والابرا德 السنوي وارتفاع الماء في الحوض لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

السنة	متوسط التصريف "ثا"	متوسط ارتفاع الماء في الحوض (ملم / سنة)	انوذج التصريف	الابرا德 السنوي مليار م³	السنة	متوسط التصريف "ثا"	متوسط ارتفاع الماء في الحوض (ملم / سنة)	انوذج التصريف	الابرا德 السنوي مليار م³	السنة
٢٠٠٠	٣٣٧	١٥,٦٢٧٦	٦,١٣٨٤	١٠,٩٢٨٩	٢٠١٣	٣٣٧	١٥,٣٣	٦,١٣٨٤	١٠,٩٢٨٩	٢٠٠٠
٢٠٠١	٣٢٥	١٠,٢٤٩٣	٥,٩١٩٨	٤,٨٦٣٣	٢٠١٤	٣٢٥	١٠,١٥٣٣	٥,٩١٩٨	٤,٨٦٣٣	٢٠٠١
٢٠٠٢	٥٨٩	١٨,٥٧١٧	١٠,٧٢٨٥	٨,٦١٥٦	٢٠١٥	٥٨٩	١٨,٥٧١٧	١٠,٧٢٨٥	٨,٦١٥٦	٢٠٠٢
٢٠٠٣	٦٨١	٢١,٤٧٦١	١٢,٤٠٣٦	٨,٨٧٠٦	٢٠١٦	٦٨١	٢١,٤٧٦١	١٢,٤٠٣٦	٨,٨٧٠٦	٢٠٠٣
٢٠٠٤	٦١٧	١٩,٤٥٧٤	١١,٢٣٨٦	٧,٩٧٨١	٢٠١٧	٦١٧	١٩,٤٥٧٤	١١,٢٣٨٦	٧,٩٧٨١	٢٠٠٤
٢٠٠٥	٤٨٤	١٥,٢٦٣٤	٨,٨١٦	٥,١٥٤٨	٢٠١٨	٤٨٤	١٥,٢٦٣٤	٨,٨١٦	٥,١٥٤٨	٢٠٠٥
٢٠٠٦	٥٨٧	١٨,٥١١١	١٦,٥٩٢١	١٨,٠٦٩٢	٢٠١٩	٥٨٧	١٨,٥١١١	١٦,٥٩٢١	١٨,٠٦٩٢	٢٠٠٦

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

"ابرايد السنوي بالمليار و يستخرج وفق القانون الآتي:- $Q = \frac{W \times F}{365 \times 86400}$

"انوذج التصريف يستخرج على وفق القانون الآتي:- $M = \frac{Q \times 1000}{F}$ مساحة الحوض

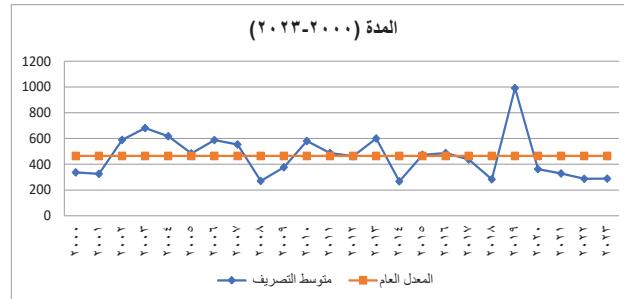
متوسط التصريف = $M = \frac{W \times F}{365 \times 86400}$

"متوسط ارتفاع الماء في الحوض ويستخرج وفق المعدلة الآتية:-

$Y = W \times F \times 1000$ المساحة

متوسط ارتفاع الماء في الحوض = $Y = \frac{W \times F}{365 \times 86400}$ ابرايد السنوي ملياري م³

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



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

جدول (٢) السنوات المتميزة بأعلى او ادنى تصريف مائي سنوي م³ / ثا لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

معامل التغيير %	مدى الجريان "م³ / ثا"	التصريف الواطئ		التصريف العالي	
		متوسط التصريف "م³ / ثا"	السنة	متوسط التصريف "م³ / ثا"	السنة
١٥٥,٢٦٩	٣,٦٧٥١	٤٧٠	٢٠٠٨	٩٩٢	٢٠١٩



الجدول من عمل الباحثة بالأعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لادارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحللات الهيدرولوجية، سجلات تصارييف نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣) ، سجلات غير منشورة.

ومن خلال تحليل سير التصارييف السنوية الموضحة في الجدول (٢) يتضح مدى الفارق بين أعلى وأوأطأ التصارييف السنوية وهذا ما يطلق عليه مدي الجريان اذ بلغ أعلى متوسط تصريف سنوي (٩٩٢ م/ثا) عام (٢٠١٩) وأوأطأ تصريف سنوي بلغ (٢٧٠ م/ثا) عام (٢٠٠٨) ومدى جريان بلغ (٣,٦٧٥١ م/ثا) ، اما معامل التغيير ويقصد به نسبة تغير كمية التصارييف، 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/ثا) وبفارق (٥٢٧ م/ثا) عن متوسط التصريف العام مما ادى إلى ارتفاع الماء في الحوض بحدود (٠,٥٦٩٨ م/سنة) وبلغ انموج التصريف (١٨,٠٦٩٢ لتر / ثا/كم) .

في حين تعدد سنة (٢٠٠٨) سنة جافة لانخفاض متوسط التصريف السنوي إلى (٢٧٠ م/ثا) وبفارق سليبي مقداره (١٩٥٪) عن معدل التصريف العام مما ادى إلى انخفاض الماء في الحوض اذ بلغ (٠,١٥٥١ م/ثا) وبلغ انموج التصريف (٤,٩١٨٠ لتر / ثا/كم) .

يسنخج مدى الجريان وفق المعادلة الآتية:-

$$\text{مدى الجريان} = \frac{\text{متوسط التصريف العالى لسنة معينة}}{\text{متوسط التصريف الواطئ لسنة اخرى}}$$

**يسنخج معامل التغيير وفق المعادلة الآتية:-

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

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

السنة	ميزةاتها	متوسط التصريف	الملايير م³/سنة	التصريف لنتر / ثا/كم	انموج التصريف لنتر / ثا/كم	متوسط ارتفاع الماء بالحوض م³ / سنة
٢٠٢٣-٢٠٠٠	عامة	٤٦٥	١٤,٦٦٤	٨,٤٦٩١	٨,٤٦٩١	٠,٢٦٧١
٢٠١٩	رطبة	٩٩٢	٣١,٢٨٣٧	١٨,٠٦٩٢	١٨,٠٦٩٢	٠,٥٦٩٨
٢٠١٣	معتدلة	٦٠٠	١٨,٩٢١٠	١٠,٩٢٨٩	١٠,٩٢٨٩	٠,٣٤٤٦
٢٠٠٨	جافة	٢٧٠	٨,٥١٤٧	٤,٩١٨٠	٤,٩١٨٠	٠,١٥٥١

الجدول من عمل الباحثة بالأعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لادارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحللات الهيدرولوجية، سجلات تصارييف نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣) ، سجلات غير منشورة.

جدول (٤) احتمالية العودة ومدة الرجوع لمتوسط التصريف (م³ / سنة) للسنوات (الرطبة ، المعتدلة ، الجافة) للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) لنهر دجلة في مدينة الموصل

السنة	متوسط التصريف م³/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 الميدولوجية، سجلات تصارييف نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٠٠-٢٣٠٢)، سجلات غير منشورة.

يقصد باحتمال التكرار ، تكرار اي قيمة تصريفية خلال فترة زمنية معينة (فضيحة، ٢٠٠٨) اذ يلاحظ من خلال الجدول (٤) ان أعلى كمية تصريفية للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) وصلت إلى (٩٩٢) م٣ / ثا وباحتمال تكرار (٤٧،٨٣٠) اما مدة الرجوع فتعني المدة الزمنية اللازمة لتكرار الكمية التصريفية مرة ثانية اذ تبين ان مدة الرجوع بلغت (٨١،١٩٩١) لعام ٢٠١٩ . اما اقل كمية تصريفية فقد قدرت بـ (٢٧٠) م٣ / ثا وباحتعمال عودة (٦٣،٣٠) ومدة رجوع (٢٩١،٧٢) لعام ٢٠٠٨ مما يعني ان كميات التصارييف لنهر دجلة في منطقة الدراسة متوجهة نحو الجفاف اقرب منه الرطبة.

خصائص التصريف الفصلية:

يقصد بالنظام الفصلي للجريان : هو دراسة الميزات العامة للمياه الجارية في كل فصل من فصول السنة (الصحف، 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 استئثار المياه ولاسيما الاستخدامات الزراعية (الجواري، ٢٠١٩) ولمعرفة خصائص التصريف الفصلي فقد اختبرت ثلاث سنوات متباينة في كمية التصريف الفصلي (رطبة ، معتدلة ، جافة) وللمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠) وهي كالتالي:-

من خلال تحليل بيانات الجدول (٥) والشكل (٢، ٤، ٥) يتضح ان فصل الربع يسهم بأكبر كمية تصريف اذ سجل أعلى معدل تصريف مائي فصل بلغ (٤٣٢,١) م٣ / ثا ويرجع سبب ذلك إلى سقوط الامطار فضلاً عن ذوبان الثلوج في منابع نهر دجلة كما تباين الإيراد المائي بحسب سنوات الدراسة اذ سجلت سنة (٢٠١٩) أعلى متوسط تصريف فصلي بلغ (٢١٩٩) م٣ / ثا كونها سنة رطبة بينما بلغ متوسط التصريف الفصلي (٥٣٥) م٣ / ثا لسنة (٢٠٠٨) كونها سنة جافة اما سنة (٢٠١٣) فقد بلغ (١٠٨٠) م٣ / ثا كونها سنة معتدلة.

يأتي فصل الشتاء بالدرجة الثانية بإسهامه في الجريان الفصلي اذ كمعدل عام (٤٣٢,١) م٣ / ثا ويرجع سبب ذلك إلى سقوط الامطار وتفاوت كميات التصريف بين (١١٠,٣,٧) م٣ / ثا للسنة الرطبة و (٢٤١,٧) م٣ / ثا للسنة الجافة كما بلغ (٧٩٤) م٣ / ثا للسنة المعتدلة.

يأتي فصل الصيف بالمرتبة الثالثة اذ بلغ متوسط التصريف (٢٨٨,٥) م٣ / ثا كمعدل عام وارتفاع إلى (٤٨١,٣) م٣ / ثا كونها سنة رطبة، بينما انخفض متوسط التصريف إلى (١٦٨) م٣ / ثا كونها سنة جافة. سجل فصل الخريف اقل إيراد مائي فصلي بلغ (١٨٨,١) م٣ / ثا كمعدل عام ، وتفاوت بين (١٨٣,٧) م٣ / ثا للسنة الرطبة، و (١٣٥,٧) م٣ / ثا للسنة الجافة.

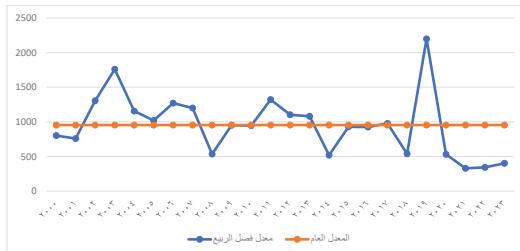
يظهر مما سبق ان هناك انخفاض في معدل التصارييف الفصلية ويرجع السبب في ذلك إلى انخفاض في كميات الامطار وارتفاع درجات الحرارة وبالتالي ارتفاع نسبة الفاقد نتيجة التبخر.

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

الخريف	الصيف	الربيع	الشتاء	الفصل	
				نسبة الجريان الفصلي %	متوسط التصريف لنر / ثا / كم ٢
7.8	١.٩	١٠٥	١٢	١٦٣	٥٩.٢
٨.٦	٢	١١١.٧	١٥.٢	١٩٨.٣	٥٨.٤
٥.٥	٢.٤	١٣٠.٧	١٤.٤	٣٣٩	٥٥.٤
٦.٢	٣.١	١٧١	١١.٩	٣٢٥.٣	٦٤.٣
١٠.١	٤.٥	٢٤٩.٧	١٣.٦	٣٣٨.٣	٤٦.٧
١٠.٥	٤	٢٠٣	١٥.٤	٢٩٨.٣	٥٢.٦
٨.١	٣.٥	١٩٣	١٢.٧	٣٠٠	٥٣.٦
١٦.٥	٦.٧	٣٦٧.٧	١٣.٨	٣٠٦.٧	٥٤
١٢.٦	٢.٥	١٣٥.٧	١٥.٥	١٦٨	٤٩.٥
٧.٢	٢	١٠٨.٧	١٧.١	٢٥٧.٣	٦٣.٢
٨.٩	٣.٨	٢٠٧.٧	١١.٣	٢٦٥	٤٠.٦
٧.١	٢.٥	١٣٦.٧	١٦.٩	٣٢٨.٧	٦٧.٨
٨.٧	٣	١٦٣	١٤.١	٢٦٣	٥٩.١
٧.٢	٣.٢	١٧٤	١٥	٣٦٢.٧	٤٤.٨
١١	٢.١	١١٧.٣	١١.٥	١٢٣.٣	٤٨.٥
١١.٦	٤	٢٢٠.٧	١٢.٩	٤٠	٢٤٥.٣
٩.٦	٣.٤	١٨٧	١٤	٢٧٣.٧	٤٧.٥
٨.٩	٢.٨	١٥٦	١٥.٦	٢٧٣.٧	٥٥.٨
٩.٢	١.٩	١٠٤	١٦.٧	١٨٩.٣	٤٧.٥
٤.٦	٣.٣	١٨٣.٧	١٢.١	٤٨١.٣	٥٥.٤
١٨.٧	٤.٩	٢٧١.٣	٣١.٨	٤٦٢	٣٦.٦
٢٥.١	٦	٣٢٨.٧	٢٤.٢	٣١٦.٧	٢٥.١
٢٢.٢	٤.٦	٢٥٤.٣	٢٨.٧	٣٢٩	٢٩.٩
٢٠.٣	٤.٢	٢٣٥.٣	٢٧.٢	٣١٥.٣	٣٤.٦
١١.١	٣.٤	١٨٨.١	١٦.٤	٢٨٨.٥	٥٠
المعدل					

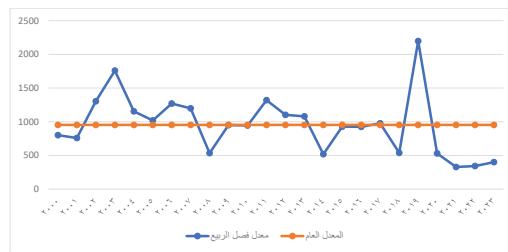
الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات وزارة الموارد المائية ، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية ، قسم السيطرة على المياه والتحليلات الهيدرولوجية، سجلات تصارييف نهر دجلة في محطة الموصل، للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)، سجلات غير منشورة.

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).

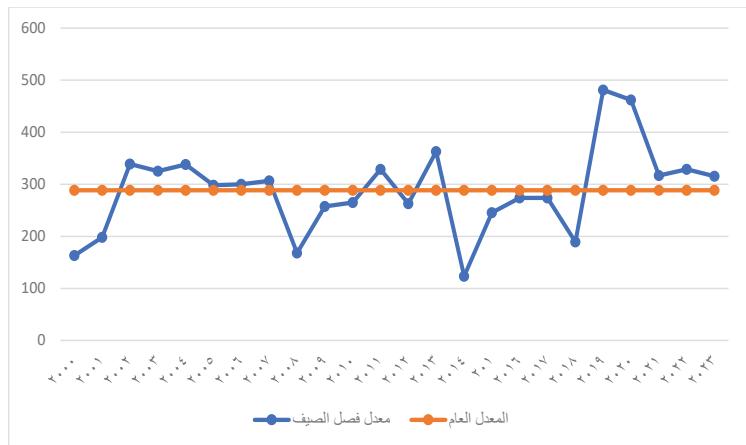
فصلية محكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكيرية



فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكرية

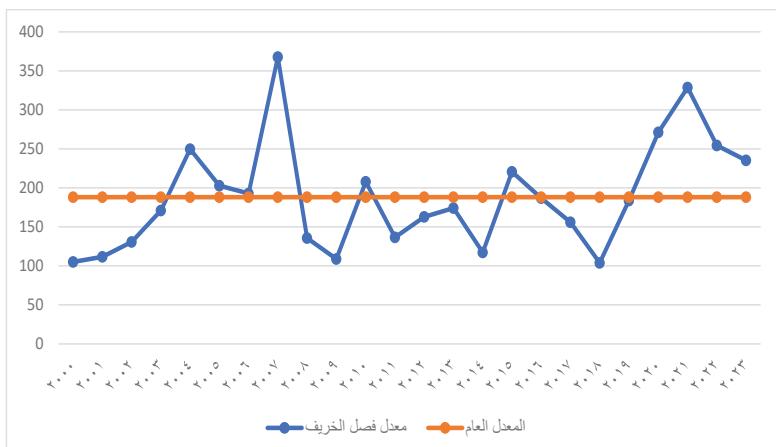


شكل (٤) التصريف الفصلي والمعدل العام لفصل الصيف للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



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

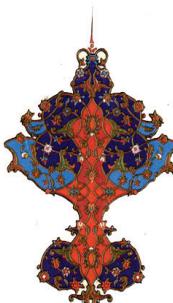
شكل (٥) التصريف الفصلي والمعدل العام لفصل الخريف للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



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، اذ تميز بعض الأشهر بارتفاع معدلاتها في حين تخفض عن المحدود الدنيا في بعض الأشهر، وان السبب في زيادة نسبة الجريان او نقصانه في بعض الأشهر يرجع إلى تباين سقوط الأمطار وذوبان الثلوج زمانياً وان تحديد كمية التصريف الشهرية مهمة لغرض عمل موازنة مائية للاستفادة من مياه الفيضانات واستعمالها وقت الشحنة لسد الاحتياجات المائية المختلفة ومن خلال تحليل الجدول (٦) يتبيّن ان 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)%،اما في السنة العuelleة (٢٠١٣) سجل شهر اذار أعلى متوسط تصريف بلغ (١٦,٤)%، وفي السنة الجافة (٢٠٠٨) بلغت نسبة الجريان الشهري (١٨,٦)% في شهر نيسان.



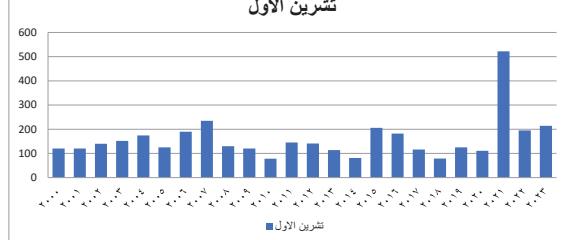
جدول (٦) نسبة الجريان الشهري٪ لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)

السنة	% ت	% س	% ك	% ١٠	% ٢٩	شباط	% إدار	% نيسان	% ابريل	% حزيران	% تموز	% اب	% يول
2000	3	2.3	2.8	6.7	18.3	27.8	13	11.9	6	3	2.3	3	2.3
2001	3	2.3	2.8	10.1	19.3	24.2	14.9	5.5	5.2	6.9	2.4	3.1	2.3
2002	2	2.2	3.4	8.7	17.9	24.2	8.9	7	10.5	7	1.5	2	2.2
2003	1.8	1.6	3	7.3	17.8	29.7	16.8	8.7	4.9	3.8	2.5	1.9	1.8
2004	2	2.6	3.8	7.3	13.7	12.9	20	11.9	11.4	6.1	5.7	2.3	2.6
2005	3	3.2	4.4	7.6	15.1	18.9	18.4	10.8	6.2	4.7	5.3	2.1	2.7
2006	2.7	2.9	3.4	6.2	16.3	23.4	13.8	16	6.2	3.6	2.8	2.6	2.7
2007	2.7	2.9	3.6	7.2	21.3	19.5	13.1	9	3	3.6	10.3	3.5	2.7
2008	2.7	3.4	4.5	7.7	12.9	18.6	17.9	8.4	7	6.8	5.8	4	2.7
2009	1.7	3	5.2	8.8	20.7	23.6	18.9	5.3	4.3	2.7	2.8	2.6	1.7
2010	1.9	2.7	3.2	5.4	14.1	11.9	14.5	13.4	19	6.5	5.9	1.1	2.7
2011	2.7	3.4	4.8	8.5	25	32.6	10	3.3	2.7	2.2	1.8	2.4	2.7
2012	2.1	2.7	4.3	7	16.3	30.3	12.5	10.5	4.3	3.1	4	2.5	2.1
2013	2.4	4.1	4.5	6.3	12.5	15.9	16.4	14.1	11.9	6.9	3.2	1.6	2.4
2014	3.9	2.3	3.7	5.4	12.4	15.6	20.4	12.2	8.4	8.2	4.5	2.5	3.9
2015	3.1	3.5	3.6	5.8	15.3	20.8	12.7	11	9.3	6.2	4.9	3.6	3.1
2016	3.2	3.8	3.9	6.3	12.6	17.3	17.4	11.4	13.3	4.1	3.2	3.1	3.2
2017	3.1	4.6	4.1	6.9	18.5	24.8	12.5	6.2	5	8.5	3.6	2.2	3.1
2018	3.3	4.8	4.1	7.8	16.6	11.8	19	11.5	9.6	5.5	3.5	2.3	3.3
2019	1	2.1	2.6	7	18.5	23.8	13.1	7.7	9.4	10.7	2.7	1.1	2.1
2020	13.9	13.4	11	7.4	9.1	12	15.5	6.4	3.7	2.7	2.1	2.5	13.9
2021	4.8	10.5	9.7	3.9	5.7	7.5	11.9	8.3	9.1	8.2	6.9	13.3	4.8
2022	11	12.3	9.2	7	9.3	9.6	10.9	6.9	6.2	6.1	5.5	5.7	11
2023	6.4	13.1	6.7	7.4	9.5	15.5	9.6	6	5.5	6.4	7.5	6.2	6.4
المعدل	٣.٦	٤.٦	٤.٧	٧.١	١٥.٣	١٩.٧	١٤.٧	٩.٣	٧.٦	٥.٦	٤.٢	٣.٢	٣.٦

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

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

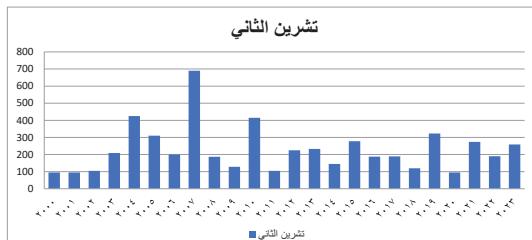
تشرين الاول



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

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

تشرين الثاني



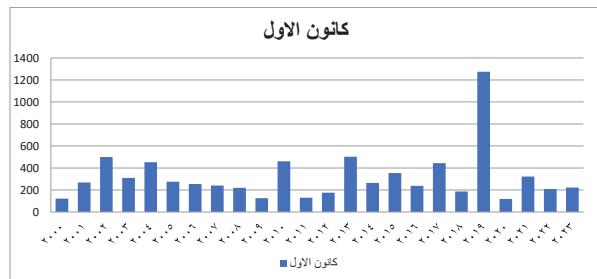
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول(٦).

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

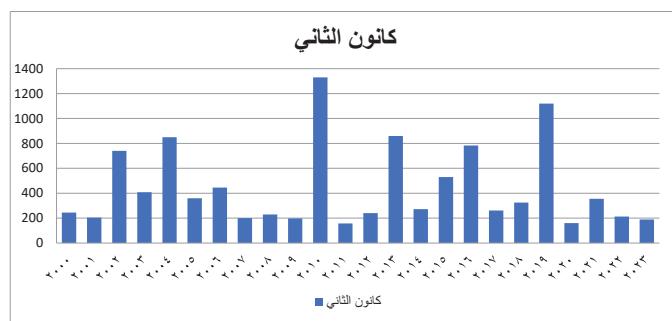
فصلية مُحَكَّمةٌ تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكيرية



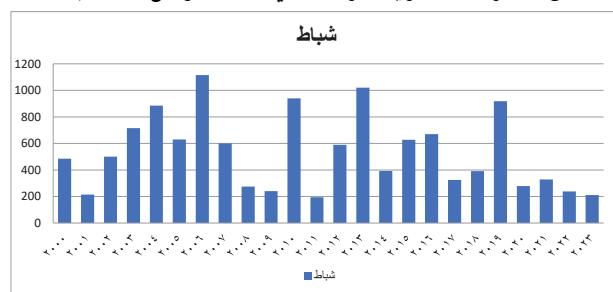
فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكريّة



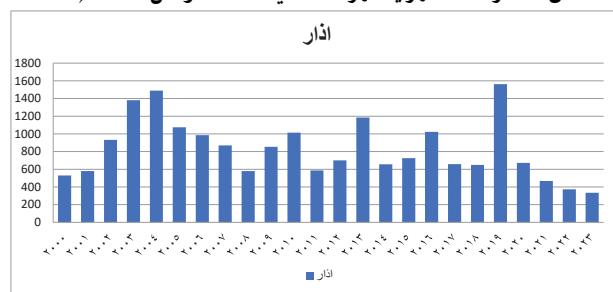
شكل (٩) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣). المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول(٦).



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



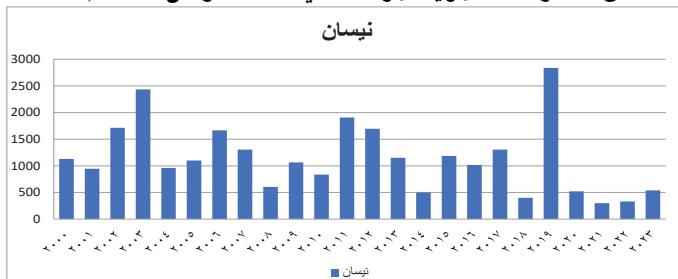
شكل (١١) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٣). المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على المذول (٦).



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

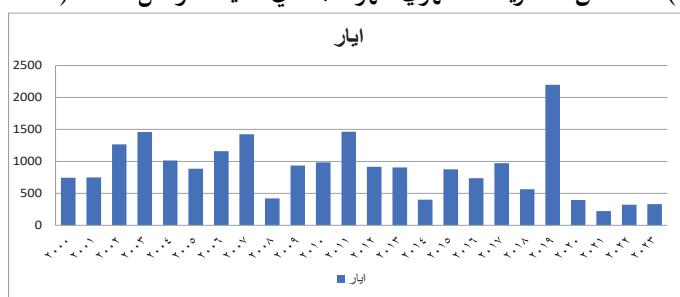


شكل (١٢) خصائص التصريف الشهري لنهر دجلة في مدينة الموصل للمدة (٢٠٢٣-٢٠٠٠)



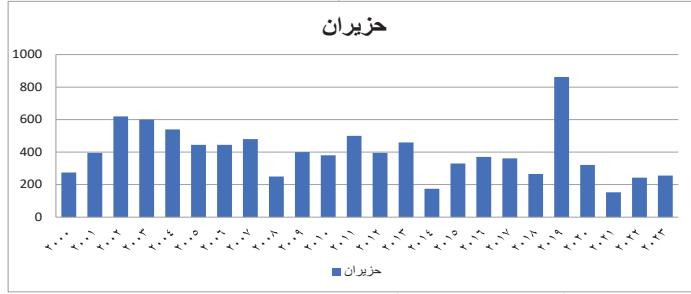
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول(٦).

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



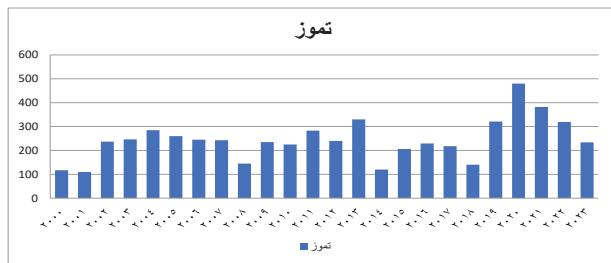
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول(٦).

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



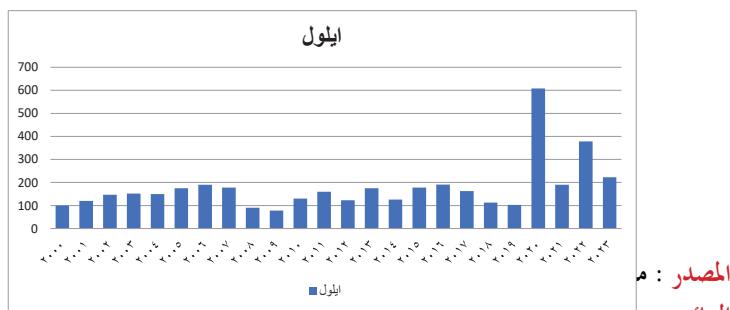
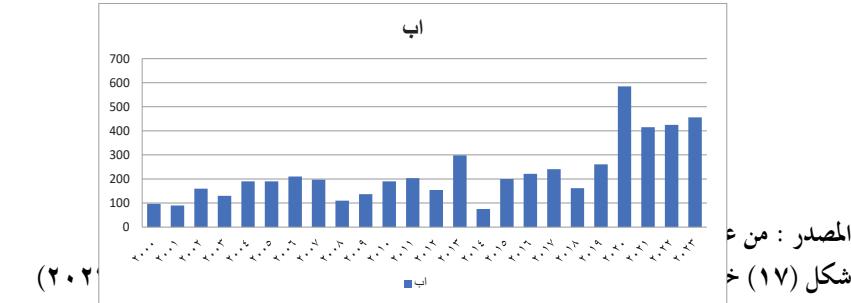
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول(٦).

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)



يلاحظ ان متوسط التصريف السنوي بلغ (٤٦٥) م٣/ثا للameda (٢٠٢٣-٢٠٠٠) كما تبين ان اعلى معدل تصريف سنوي بلغ (٩٩٢) م٣/ثا عام (٢٠١٩) وهي السنة الرطبة، في حين تعد (٢٠٠٨) سنة جافة لانخفاض متوسط التصريف السنوي إلى (٢٧٠) م٣/ثا ،

نلاحظ ان فصل الربع يسهم بأكير كمية تصريف اذ سجل أعلى معدل تصريف مائي فصلي بلغ (٩٥) م٣/ثا.

سجل فصل الخريف اقل إيراد مائي فصلي بلغ (١٨٨,١) م٣/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 العقام. (٢٠١٣). الدلائل الجيومورفولوجية والبيئية لدخول نهر دجلة مرحلة الشيخوخة في مدينة بغداد. مجلة كلية التربية للبنات، ٢٤، صفحة ٨٥٢.

الصالحي، سعدية عاكوب، الغيري، عبد العباس فضيح. (٢٠٠٨). البيئة وال المياه (المجلد الاولى). عمان: دار الصفاء للطباعة والنشر. الكتاني، امل كريم، الاسدي، كفاح صالح. (حزيران، ٢٠٢٣). تحليل جغرافي للخصائص الميدرولوجية لنهر العظيم. مجلة اداب الكوفة، (٣) (٤٨)، صفحة ٢٧٠.

انس حميد الجواري. (٢٠١٩). رسالة ماجستير غ. م. التحليل الميدرولوجي لتصارييف نهر دجلة ما بين قضاء سامراء ومصب نهر العظيم، ٨٧. كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة تكريت.

داود، تغلب جرجيس. (اذار، ٢٠٠٢). الجيومورفولوجيا التطبيقية (المجلد ١٩). البصرة: الدار الجامعية للطباعة والنشر.

زبيب صباح الاهلي. (٢٠١٥). رسالة ماجستير غ. م. هايدرولوجية شط الحلة، ٥١. كلية الاداب - جامعة بغداد.

مهدي صالح الصداق. (١٩٦٩). التوزيع الفصلي لجريان امطار العراق وعلاقته بمشاريع الري والاعمال. مجلة الاستاذ، ١٥، صفحة ٣٥٥.

فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكريّة
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

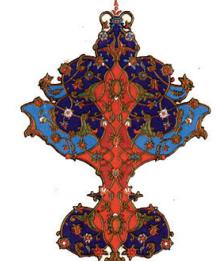
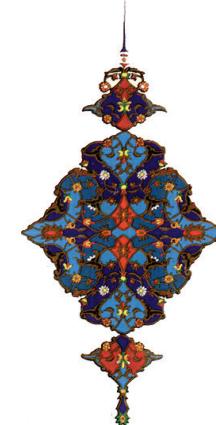
e-mail

Email

off reserch@sed.gov.iq

hus65in@gmail.com

فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكريّة



فصلية مُحكمة تُعنى بالبحوث والدراسات العلمية والإنسانية والفكريّة
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. Noureddine Abu Lehya / Algeria

Mr. Dr. Jamal Shalaby/ Jordan

Mr. Dr. Mohammad Khaqani / Iran

Mr. Dr. Maha Khair Bey Nasser / Lebanon