ISSN: 2709-5312

المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية

Arab Journal for Humanities and Social Sciences

العدد الثامن والثلاثون / آب / 2026

مجلة علمية عالمية محكمة ربع سنوية
نصدر عن مركز السنبلة للبحوث والدراسات
عمان - المملكة الأردنية الهاشمية
البريد الإكادرميني المجلة
.editor@arabjhs.com
الموقع الإلكتروني للمجلة
Www.arabjhs.com
issn 2709_ 5312
IMPACT FACTOR ISI 2.228

المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

من نحن

المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية مجلة علمية الكترونية محكمة ، ربع سنوية، تصدر عن مركز السنبلة للبحوث والدراسات، عمان - الأردن ، تعنى بنشر البحوث والدراسات ، وملخصات رسائل الماجستير والدكتوراه ، ونشر فصول من الرسائل العلمية ، ومراجعة الكتب ، ونشر التقارير والندوات والمؤتمرات العلمية ، والحوارات واللقاءات العلمية في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية بجميع فروعها : التاريخ ، والتربية ، وعلم الاجتماع ، والفلسفة ، والأديان ، وعلم النفس ، والقانون والعلوم السياسية ، والعلوم الادارية ، والتنمية البشرية ، وعلم الجريمة ، وعلم الانثربولوجيا، اللغة العربية وآدابها ،الجغرافيا الآثار، الإعلام والصحافة ،المكتبات والمعلومات.

الأهداف

تسعى المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية لتحقيق الأهداف التالية:

- نشر البحوث المبتكرة التي يقدمها الباحثون في المجالات العلمية المتعلقة بالآداب والعلوم الإنسانية ،وذلك بعد عرضها على المقوّمين العلميّين.
- نشر تقارير الندوات والمؤتمرات العلمية بالجامعات العربية ، والمعاهد العلمية ، ومراكز البحوث.
- توثيق ونشر الثقافة العلمية بين الباحثين، والتواصل العلمي فى مختلف مجالات العلوم الانسانية والاجتماعية.
- التعاون العلمي بين المجلة والباحثين والعلماء العرب في مجالات تخصّص المجلة.
- تشجيع الباحثين العرب على إنجاز بحوثهم المبتكرة.
- التميز في تقديم البحوث ذات الأفكار المبتكرة و التى لم يسبق نشرها بمجلات علمية أخرى والمحكمة بواسطة نخبة من العلماء والمتخصصين ،والإسهام في إخراج بحوث علمية متميزة , من خلال الالتزام بالمعايير العالمية للتميز في مجالات البحث العلمي.
- ضبط أمور البحث العلميّ ،بعرض البحوث المقدّمة إلى المجلة على المختصين والخبراء والتطوير المستمر فى أساليب النشر والتحكيم.
- الإسهام في إثراء البحث العلمي والمناهج العلمية و التزام معاييرها، ونشر المعرفة في مجال الآداب والعلوم الإنسانية ،وتعميمها في الوطن العربي خدمةً للمجتمع العربي وتقدّمه.
- نشر البحوث وأخبار المؤتمرات والندوات والمراجعات وملخصات الرسائل الجامعية، وفصول من الرسائل العلمية للتعريف بقيمتها العلمية.
- تعميم الفائدة المرجوّة من نشر البحوث والدراسات، بوضع أعداد المجلّة بين أيدي القراء والباحثين على موقع المجلة في شبكة(الإنترنت)وتطوير الموقع وتحديثه.

خطوات النشر :

-يقوم الباحث بتنسيق البحث حسب شروط المجلة المذكورة أدناه.

-يقوم الباحث بإرسال البحث المنسق على شكل ملف مايكروسوفت وورد، إلى البريد الإلكتروني :
editor@arabjhs.com

-يجب أن يكون البحث مكتوباً بلغة سليمة،

-يجب أن تكون المادة المرسلة للنشر أصيلة ولم ترسل للنشر في أي جهة أخرى.

-يلتزم الباحث بالأصول العلمية المتعارف عليها في إعداد وكتابة البحوث.

-يجب إثبات مصادر المعلومات وتوثيق الاقتباس واحترام الأمانة العلمية في الإحالات والمراجع والمصادر.

–يتمّ تقويم البحث من محكّمين.

–يتم إبلاغ الباحث بنتائج التحكيم خلال اقل من اسبوع، بالقبول أو الرفض أو إجراء التعديلات للبحث بعد التحكيم.

–يقوم الباحث بالتعديلات المطلوبة ثم يتم متابعة التعديلات من قيل لجان التحكيم . يتم إرسال البحث مع تقرير بقبول البحث بشكل نهائي من لجان التحكيم.

-يتم إرسال خطاب رسمي من المجلة بقبول البحث للنشر.

-يقوم الباحث بدفع رسوم النشر والتحكيم .ويرسل ذلك عبر البريد الالكتروني editor@arabjhs.com، أو الواتسب على الرقم **962790260197**

-يتم إبلاغ الباحث بإيميل رسمي بإتمام عملية النشر في حال إكمال كافة الإجراءات السابقة وإنجاز عملية النشر الفعلي في عدد المجلة .

يراعي الباحث ما يلي:

–اسم الباحث (الباحثين) ، الوصف الوظيفي ، المؤسسة التي يعمل بها ، .

–الملخّص باللغة العربية ثم الكلمات المفتاحية

–الملخّص باللغة الانجليزية ثم الكلمات المفتاحية

ترتيب المحتوى: محتوى البحث حسب شروط المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية : المقدمة ،مشكلة الدراسة ،أسئلة الدراسة ، أهمية الدراسة ، أهداف الدراسة ، مصطلحات الدراسة الإطار النظري والدراسات السابقة ، منهج الدراسة، أداة الدراسة ، نتائج الدراسة، ومناقشة النتائج ، التوصيات ،المصادر والمراجع

تنسيق البحث :يتم تنسيق الورقة على) قياس(A4 ، بحيث يكون نوع وحجم الخط وفق شروط محددة، وهي:– نوع الخط في الابحاث باللغة العربية هوSimplified Arabic ، حجم الخط 16 غامق للعنوان الرئيس، 14 غامق للعناوين الفرعية، 14 عادي لباقي النصوص وترقيم الصفحات و المسافة بين الأسطر يجب أن لا تقل عن 1.5.

–نوع الخط في الأبحاث باللغة الإنجليزية هوTimes New Roman ، حجم الخط 14 غامق للعنوان الرئيس، 12 غامق للعناوين الفرعية، 12 عادي لباقي النصوص وترقيم الصفحات و المسافة بين الأسطر يجب أن لا تقل عن 1.5.

حجم البحث والملخص :ألا يزيد عدد صفحات البحث على (30) صفحة و ذلك لكي لا يتم زيادة رسوم التحكيم. ويجب أرفاق ملخص مكون من 200 – 250 كلمة باللغتين العربية والانجليزية ، بالإضافة إلى كلمات مفتاحية لا تقل عن 6 كلمات.

التوثيق : يتم التوثيق وفقا لأسلوب الجمعية الأمريكية السيكولوجية APA)) وعلى النحو التالي داخل البحث إذا كان المرجع كتابا يكتب اسم العائلة والسنة ، مثال(السرهيد ، 2005).وإذا كان المرجع بحثا في مجلة علمية يراعى ما سبق ، أما إذا كان موقعا على الأنترنت فيكتب : اسم المؤلف ، عنوان المقال ، السنة ، الموقع ، السنة ، التاريخ ،.بالنسبة للمصادر والمراجع ، ترد المصادر العربية ، ثم المصادر الأجنبية.

الهوامش: تستخدم هوامش الصفحات السفلية لذكر أي ملاحظة، أو لتوضيح أي معلومة واردة في متن البحث، أو للتوثيق في بعض الأبحاث ولا مانع من ذلك ، وتوضع بين قوسين في أسفل الصفحة ، أو يعمل لها ملحق للهوامش توضع في نهاية البحث.

المراجع:

-ترتب أرقام المراجع في قائمة المراجع بالتسلسل، وذلك بعد مراعاة ترتيب المراجع هجائياً في القائمة حسب اسم المؤلف وفقاً للآتي:

أ. إذا كان المرجع بحثاً في دورية:

—اسم الباحث (الباحثين) بدءاً باسم العائلة،. "عنوان البحث،" اسم الدورية ، رقم المجلد، رقم العدد، ، سنة النشر.

ب.إذا كان المرجع كتاباً:

—اسم المؤلف (المؤلفين) بدءاً باسم العائلة، عنوان الكتاب ، اسم الناشر، سنة النشر.

جـ. إذا كان المرجع رسالة ماجستير أو دكتوراه:

—يكتب اسم صاحب الرسالة بدءاً باسم العائلة، "عنوان الدراسة،" يذكر رسالة ماجستير أو دكتوراه ، اسم الجامعة، السنة.

د.إذا كان المرجع نشرة أو إحصائية صادرة عن جهة رسمية:

—يكتب اسم الجهة، عنوان التقرير ، المدينة، ، سنة النشر.

هـ.إذا كان المرجع موقع الكتروني:

—يكتب اسم المؤلف، عنوان الموضوع ، سنة النشر والتاريخ ، الرابط الالكتروني.

و- وقائع المؤتمر:

—اسم الباحث (الباحثين) بدءاً باسم العائلة، عنوان الدراسة، اسم المؤتمر، رقم المجلد، سنة النشر.

رسوم النشر والتحكيم: 140 دينار أردني ،ما يعادل 200 دولار.

الهيئة الإستشارية :

أيمن سند القرالة -الاردن - جامعة الاسراء الاردنية - عميد كلية العلوم التربوية - دكتوراه في الادب الانجليزي - جامعة ماكويري – استراليا

عارف محمد السرهيد -الاردن - أكاديمية الامير الحسين بن عبدالله الثاني للحماية المدنية - دكتوراه في أصول التربية - جامعة عمان العربية للدراسات العليا

محمود جمال السلخي -الاردن - جامعة البتراء الاردنية - دكتوراه في أساليب ومناهج تدريس التربية الاسلامية - جامعة عمان العربية للدراسات العليا

محمد علي فالح الجبور -الاردن - محاضر غير متفرغ - الجامعات الاردنية - دكتوراه في القانون التجاري - جامعة عين شمس - مصر

خلدون خليل الحباشنة -الاردن - جامعة الزيتونة الاردنية - عميد شؤون الطلبة - دكتوراه في التاريخ الاسلامي - الجامعة الاردنية

عوده الغيالين -الاردن - محاضر غير متفرغ - الجامعات الاردنية - دكتوراه في اللغة العربية (الادب العباسي) - جامعة العلوم الاسلامية العالمية

تغريد أبو حمدان -الاردن - جامعة البتراء الاردنية - دكتوراه في تربية الطفل وتطوير مناهج وبرامج تربوية للطفل - جامعة ساسكس - بريطانيا

محمد عودة الحماد -منيسوتا - الجامعة الاسلامية - دكتوراه في مناهج وطرق تدريس الرياضيات - جامعة العلوم الاسلامية العالمية

خولة يوسف الحمدان -الاردن - وزارة التربية والتعليم - الدبلوم العالي في الدراسات التربوية - الادارة المدرسية - الجامعة الاردنية

خالدة محمد الجبور -الاردن - وزارة التربية والتعليم - دبلوم الادارة المدرسية التقنية الحديثة - الكادر العربي لتطوير وتحديث التعليم

عارف محمد السرهيد الجهني -الاردن - رئيس التحرير - هاتف (0223366770) - ايميل(editor@arabjhs.com)

أحمد محمد مفلح -الاردن - سكرتير التحرير - الهاتف (690962092169) - الواتساب (690962092169) - البريد الالكتروني(ahmed@arabjhs.com)

الطاهر حاج النور -السودان - دكتوراه في التاريخ - كلية التربية - جامعة زالنجي

علاء الدين أحمد محمد علي -السودان - دكتوراه في المحاسبة - جامعة كردفان

عبدالكريم سرحان -فلسطين - دكتوراه في الإعلام والاتصال - جامعة النجاح الوطنية

عوض عبدالجليل أبو بكر محمد -السعودية - دكتوراه في التاريخ الإسلامي والحضارة - وحدة المخطوطات - عمادة المكتبات

صالح بن عبد المحسن الشمري -السعودية - دكتوراة في الاستشعار عن بعد - جامعة دندي - سكوتلاند - المملكة المتحدة

د. سائر بن عبد الله رجاء الله الحيسوني -السعودية - كليات عنيزة - المملكة العربية السعودية

د. احلام علي عبد المجيد -لبنان - دكتوراه في الأدب العربي - جامعة الجنان - طرابلس

الدكتور عادل أحمد ملحم -لبنان - دكتوراه في فلسفة التاريخ - التاريخ الإسلامي الوسيط

الدكتور حسين حسن الدهيبي -بيروت - لبنان - دكتوراه في التاريخ

الرسوم

رسوم النشر والتحكيم والدفع

تسعى المجلة العربية للعلوم الانسانية والاجتماعية بنشر الأبحاث العلمية وتطوير البحث العلمي في الوطن العربي ، وتطلب المجلة رسوم رمزية مقدارها 140 دينار أردني أو ما يعادل 200 دولار لنشر البحوث المكونة من 25 – 30 صفحة بحد أقصى ويتم إضافة رسوم في حال زيادة عدد الصفحات عن 30 صفحة.

التحويل البنكي:

يمكنك تحويل رسوم النشر من خلال البيانات البنكية التالية:

من خارج الاردن :

Jo 38 JIBA 0580000325999411400002

البنك الاسلامي الاردني / فرع سحاب

ومن داخل الاردن:

0325999411400002

عارف محمد مفلح السرهيد

المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences

اعتمادات المجلة :

دار المنظومة الرواد في قواعد المعلومات العربية	
isi: منظمة ISI Indexing للأرشفة الدولية	
E-marfa : معرفة : قاعدة البيانات العربية الرقمية	
شمعة : قاعدة المعلومات العربية التربوية	
ISSN : منظمة الترقيم للمجلات الدولية المحكمة	
ESJI Eurasian Scientific Journal Index	
RESEARCHBIB ACADEMIC RESOURCE INDEX	
ADVANCED SCIENCE INDEX	
CITE FACTOR Academic Scientic journal	
DRJI Directory of Research Journal Indexing	
HUMANINDEX قاعدة	
Crossref قاعدة بيانات	
EBSCO قاعدة بيانات ابسكو العالمية	

المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Arab Journal for Humanities and Social Sciences
Impact factor isi 2.228
DOI: 10.59735
المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
مجلة عربية محكمة وفقا لتصنيف قاعدة البيانات العالمية EBSCO
العدد الثامن والثلاثون / آب _ 2026

إدارة الموارد المائية في حوض النيل وأثر سد النهضة الإثيوبي على مستقبل الأمن المائي في السودان

د. ليلى سيد مصطفى ارباب [1]

[1] أستاذ مشارك - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – قسم العلوم السياسية – جامعة أم درمان الاسلامية – السودان

البريد الالكتروني : leila.syed1978@gmail.com

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تحليل أثر إدارة الموارد المائية في حوض النيل على مستقبل الأمن المائي في السودان في ظل التطورات المرتبطة بسد النهضة الإثيوبي. واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات العلمية، والاتفاقيات الدولية المنظمة للمياه العابرة للحدود، والتقارير الصادرة عن المنظمات الدولية والدراسات المتخصصة في إدارة الموارد المائية. وتناول البحث مفهوم الأمن المائي، وأهمية نهر النيل بالنسبة للسودان، وانعكاسات سد النهضة على الموارد المائية السودانية من الجوانب الهيدرولوجية والاقتصادية والبيئية. وتوصل إلى أن السد قد يحقق بعض الفوائد، مثل الحد من مخاطر الفيضانات وتنظيم تدفقات المياه، إلا أن غياب اتفاق قانوني ملزم بشأن ملء وتشغيل السد يظل مصدرًا لعدم اليقين، وقد يؤثر في إدارة الموارد المائية والأمن المائي في السودان. ويوصي البحث بتعزيز التعاون الإقليمي، وتبادل البيانات بصورة منتظمة، وتطوير الإدارة الوطنية للموارد المائية، والالتزام بمبادئ القانون الدولي للمجاري المائية لتحقيق الاستخدام المنصف والمستدام للموارد المشتركة (Abdelhady et al., 2022؛ Salman, 2020).

الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد المائية، الأمن المائي، حوض النيل، سد النهضة، السودان.

Abstract

This study examines the impact of water resources management in the Nile Basin on the future of Sudan's water security in light of the developments associated with the Grand Ethiopian Renaissance Dam (GERD). The study adopts a descriptive-analytical approach based on a review of scientific literature, international legal frameworks governing transboundary water resources, and reports issued by international organizations and specialized studies on water resources management. It explores the concept of water security, the strategic importance of the Nile River to Sudan, and the hydrological, economic, and environmental implications of the GERD for Sudan. The findings indicate that the dam may provide potential benefits, including flood mitigation and more regulated river flows; however, the absence of a legally binding agreement on the filling and operation of the dam remains a major source of uncertainty that may affect Sudan's long-term water security. The study recommends strengthening regional cooperation, improving data-sharing mechanisms, enhancing national water resources management, and adhering to international water law principles to ensure the equitable and .sustainable utilization of shared water resources (Abdelhady et al., 2022; Salman, 2020)

Keywords: Water Resources Management, Water Security, Nile Basin, Grand Ethiopian .Renaissance Dam (GERD), Sudan

المقدمة

تُعد المياه من أهم الموارد الطبيعية التي تقوم عليها حياة الإنسان والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وأصبحت في العقود الأخيرة من أبرز عناصر الأمن القومي للدول، لاسيما في الأحواض النهرية المشتركة التي تتقاسمها عدة دول. وقد أدى تزايد الطلب على المياه، نتيجة النمو السكاني والتوسع الزراعي والصناعي، إلى جانب آثار التغيرات المناخية، إلى تنامي الاهتمام بإدارة الموارد المائية بوصفها أحد المرتكزات الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز الأمن المائي (أبو زيد، 2015)

ويُعد حوض النيل من أكبر الأحواض النهرية في العالم، حيث يمتد عبر إحدى عشرة دولة، ويشكل نهر النيل المصدر الرئيس للمياه في السودان، إذ تعتمد عليه الدولة في توفير مياه الشرب، وري المشروعات الزراعية، وإنتاج الطاقة الكهرومائية، ودعم مختلف الأنشطة الاقتصادية. ويحتل السودان موقعًا جغرافيًا استراتيجيًا في الحوض، الأمر الذي يجعله أكثر تأثرًا بأي تغيرات تطرأ على إدارة الموارد المائية في دول المنبع، ولا سيما إثيوبيا التي يرفد النيل الأزرق من أراضيها معظم إيراد النهر (سليمان. 2020).

ومنذ إعلان إثيوبيا في عام 2011 عن إنشاء سد النهضة الإثيوبي الكبير (GERD)، برزت تحديات جديدة تتعلق بإدارة المياه المشتركة، وأصبح السد محورًا للخلافات السياسية والقانونية والفنية بين السودان ومصر وإثيوبيا. ففي حين تؤكد إثيوبيا أن المشروع يستهدف توليد الطاقة الكهربائية ودعم التنمية الاقتصادية، ترى

دولتا المصب أن غياب اتفاق قانوني ملزم بشأن ملء وتشغيل السد قد يؤدي إلى آثار سلبية على إدارة الموارد المائية، خاصة خلال سنوات الجفاف والجفاف الممتد (عبد السلام .2024).

وتنبع أهمية هذه الدراسة من تناولها إحدى القضايا الاستراتيجية التي تؤثر بصورة مباشرة في مستقبل الأمن المائي السوداني، حيث تسعى إلى تحليل الآثار الإيجابية والسلبية لسد النهضة، واستشراف الخيارات الاستراتيجية التي يمكن أن تعزز الإدارة المتكاملة للموارد المائية، في إطار مبادئ التعاون الإقليمي والاستخدام المنصف والمعقول للمجاري المائية الدولية (اتفاقية الأمم المتحدة. 1997).

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في أن إنشاء وتشغيل سد النهضة الإثيوبي أحدث متغيرات جوهرية في إدارة الموارد المائية بحوض النيل، مما يثير تساؤلات حول مدى تأثيره في مستقبل الأمن المائي في السودان، في ظل استمرار الخلاف بشأن قواعد ملء وتشغيل السد، وعدم التوصل إلى اتفاق قانوني ملزم ينظم إدارة المياه المشتركة.

السؤال الرئيس:

ما أثر سد النهضة الإثيوبي على مستقبل الأمن المائي في السودان، وما الخيارات الاستراتيجية التي يمكن أن تسهم في تعزيز إدارة الموارد المائية وتحقيق الاستخدام المستدام لمياه حوض النيل؟

الأسئلة الفرعية:

ما مفهوم الأمن المائي وأهميته بالنسبة للسودان؟
ما أبرز الآثار الإيجابية والسلبية لسد النهضة على السودان؟
ما الخيارات الاستراتيجية المناسبة لتعزيز الأمن المائي السوداني؟

الدراسات السابقة

الدراسة الأولى: تناولت دراسة سلمان (Salman, 2020) الأبعاد القانونية لسد النهضة، وأكدت أن التوصل إلى اتفاق قانوني ملزم بشأن ملء وتشغيل السد يُعد أساسًا لتحقيق التعاون والاستقرار بين دول حوض النيل.

الدراسة الثانية: أوضحت دراسة عبد العاطي (Abdelhady et al., 2022) أن سد النهضة قد يسهم في تنظيم تدفقات المياه وتقليل مخاطر الفيضانات، إلا أن غياب التنسيق بين الدول قد ينعكس سلبًا على الأمن المائي.

التعقيب على الدراسات السابقة

ركزت الدراسات السابقة على الجوانب القانونية لسد النهضة، بينما تتميز الدراسة الحالية بربط إدارة الموارد المائية بمستقبل الأمن المائي في السودان، مع تقديم رؤية متكاملة للفرص والتحديات والخيارات الاستراتيجية.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على إدارة الموارد المائية في حوض النيل وأثر سد النهضة على الأمن المائي في السودان.

الحدود المكانية: جمهورية السودان، مع الإشارة إلى إثيوبيا ومصر لارتباطهما بموضوع الدراسة.

الحدود الزمنية: تغطي الدراسة الفترة من عام 2011 (بداية إنشاء سد النهضة) حتى 2025.

مصطلحات البحث

إدارة الموارد المائية: عملية تخطيط وتنمية وإدارة الموارد المائية بما يحقق الاستخدام المستدام والكفء للمياه

الأمن المائي: قدرة الدولة على توفير مياه كافية وآمنة ومستدامة لتلبية احتياجات السكان وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

سد النهضة الإثيوبي: مشروع كهرومائي أُنشئ على النيل الأزرق في إثيوبيا بهدف توليد الطاقة الكهربائية، ويُعد من أبرز المشروعات المؤثرة في إدارة مياه حوض النيل والعلاقات بين دوله.

المبحث الأول: الأمن المائي السوداني في ظل المتغيرات الإقليمية

أولًا: مفهوم الأمن المائي

يُعد الأمن المائي أحد المفاهيم الاستراتيجية التي حظيت باهتمام متزايد في العقود الأخيرة، نتيجة تزايد الضغوط على الموارد المائية وارتباطها المباشر بالتنمية المستدامة والأمن الغذائي والاستقرار الاقتصادي.

ويُعرف الأمن المائي بأنه قدرة الدولة على توفير كميات كافية من المياه ذات جودة مناسبة لتلبية الاحتياجات البشرية والزراعية والصناعية والبيئية بصورة مستدامة، مع الحد من المخاطر الناجمة عن الجفاف والفيضانات والتلوث كما تؤكد منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (UNESCO) أن تحقيق الأمن المائي يتطلب إدارة متكاملة للموارد المائية تقوم على الكفاءة والاستدامة والتعاون بين الدول المتشاركة في الموارد المائية (UNESCO, 2024).

وفي السودان، يكتسب الأمن المائي أهمية خاصة لارتباطه الوثيق بنهر النيل، الذي يمثل المصدر الرئيس للمياه، إذ تعتمد عليه الدولة في مياه الشرب، والري، وإنتاج الطاقة الكهرومائية، الأمر الذي يجعل أي تغير في تدفقات المياه أو آليات إدارتها ينعكس بصورة مباشرة على التنمية الاقتصادية والاجتماعية (علام ، 2015).

ثانيًا: أهمية نهر النيل للسودان

يمثل نهر النيل شريان الحياة في السودان، حيث تعتمد عليه معظم الأنشطة الاقتصادية، وخاصة القطاع الزراعي الذي يُعد من أهم القطاعات الإنتاجية في البلاد. كما يسهم النيل في توفير المياه اللازمة للاستخدامات المنزلية والصناعية، وتشغيل السدود الكهرومائية، مما يجعله ركيزة أساسية لتحقيق الأمن الغذائي والتنمية المستدامة (وزارة الري والموارد المائية السودانية. 2021) .

ويتميز السودان بموقع جغرافي فريد داخل حوض النيل، إذ يمر عبر أراضيه النيل الأبيض والنيل الأزرق قبل التقائهما في الخرطوم، ثم يواصلان الجريان شمالًا نحو مصر. وقد منح هذا الموقع السودان فرصًا كبيرة للاستفادة من الموارد المائية، إلا أنه جعله أيضًا أكثر تأثرًا بالمشروعات المائية التي تُقام في دول المنبع، وفي مقدمتها سد النهضة الإثيوبي (Salman, 2020).

ثالثًا: التحديات التي تواجه الأمن المائي السوداني

يواجه السودان عددًا من التحديات التي تؤثر في أمنه المائي، من أهمها الزيادة السكانية، والتوسع في الأنشطة الزراعية، والتغيرات المناخية التي أسهمت في تكرار موجات الجفاف والفيضانات، إضافة إلى ضعف كفاءة استخدام المياه في بعض القطاعات وارتفاع معدلات الفاقد المائي (FAO, 2023).

وعلى المستوى الإقليمي، يُعد سد النهضة الإثيوبي من أبرز المتغيرات التي أثرت في إدارة الموارد المائية بحوض النيل، إذ يرتبط تأثيره بآليات الملء والتشغيل ومدى الالتزام بتبادل البيانات والتنسيق بين الدول الثلاث. ويرى عدد من الباحثين أن غياب اتفاق قانوني ملزم بشأن تشغيل السد قد يزيد من حالة عدم اليقين في إدارة المياه، بينما يسهم التعاون المشترك في تحقيق الاستفادة المثلى من الموارد المائية وتقليل المخاطر المحتملة (International Crisis Group, 2024).

وبناءً على ما سبق، يتضح أن الأمن المائي في السودان لا يعتمد فقط على توافر المياه، وإنما يرتبط أيضًا بكفاءة إدارتها، وتطوير البنية التحتية المائية، وتعزيز التعاون الإقليمي، والالتزام بقواعد القانون الدولي للمجاري المائية المشتركة، بما يضمن تحقيق الاستخدام المنصف والمستدام لمياه نهر النيل.

المبحث الثاني: سد النهضة الإثيوبي وأثره على السودان

أولًا: نبذة عن سد النهضة الإثيوبي

يُعد سد النهضة الإثيوبي الكبير أحد أكبر مشروعات الطاقة الكهرومائية في القارة الإفريقية، ويقع على مجرى النيل الأزرق بالقرب من الحدود الإثيوبية السودانية. وقد أعلنت الحكومة الإثيوبية عن بدء تنفيذ المشروع في عام 2011 بهدف زيادة إنتاج الطاقة الكهربائية ودعم التنمية الاقتصادية، مع الاعتماد على السد بوصفه مشروعًا استراتيجيًا لتحقيق الاكتفاء من الكهرباء وتصدير الفائض إلى دول الجوار. وفي المقابل، أثار المشروع اهتمامًا واسعًا لدى السودان ومصر بسبب موقعه على النيل الأزرق الذي يمد نهر النيل بمعظم إيراداته المائية، وما قد يترتب على تشغيله من آثار على إدارة الموارد المائية في دولتي المصب (سليمان 2020.)

وتشير الأدبيات إلى أن الخلاف الرئيس بين الدول الثلاث لا يتمثل في حق إثيوبيا في التنمية أو إنتاج الطاقة، وإنما في غياب اتفاق قانوني ملزم ينظم قواعد ملء وتشغيل السد، ويضمن تبادل المعلومات بصورة مستمرة، بما يحقق مبدأ الاستخدام المنصف والمعقول للمياه المشتركة ويحول دون إحداث ضرر ذي شأن بالدول الأخرى (عبد السلام . 2021).

كما أن موقع السودان الجغرافي بين إثيوبيا ومصر يجعله أكثر الدول تأثرًا بالتغيرات الناتجة عن تشغيل السد، سواء من حيث إدارة السدود الوطنية أو توفير المياه لمختلف الاستخدامات، الأمر الذي يفرض ضرورة تطوير آليات التعاون الإقليمي والتنسيق الفني بين الدول الثلاث

ثانيًا: الآثار الإيجابية لسد النهضة على السودان

يرى عدد من الباحثين أن سد النهضة قد يحقق مجموعة من الفوائد للسودان إذا جرى تشغيله وفق قواعد متفق عليها، ومن أبرز هذه الفوائد الحد من الفيضانات الموسمية التي تتعرض لها المدن والقرى الواقعة على ضفاف النيل الأزرق، إذ يسهم السد في تنظيم تدفقات المياه وتقليل التذبذب الكبير في مناسيب النهر، وهو ما يساعد على الحد من الخسائر البشرية والاقتصادية التي تتكرر خلال مواسم الأمطار (أبو زيد . 2015).

ومن الفوائد المهمة كذلك تحسين كفاءة تشغيل السدود السودانية، وعلى رأسها سد الروصيرص وسد سنار، نتيجة انتظام تدفقات المياه على مدار العام، وهو ما ينعكس إيجابًا على إنتاج الكهرباء وتحسين إدارة مياه الري، إضافة إلى تقليل كميات الطمي التي كانت تتراكم سنويًا داخل الخزانات، مما يخفض تكاليف الصيانة ويزيد العمر التشغيلي للسدود (علام. 2015).

كما يمكن أن يسهم السد في تحسين الإنتاج الزراعي من خلال توفير مياه أكثر انتظامًا للمشروعات الزراعية الكبرى، خاصة مشروع الجزيرة، وهو ما يدعم الأمن الغذائي ويزيد من الإنتاجية الزراعية. كذلك قد يستفيد السودان من استيراد الكهرباء الإثيوبية بأسعار مناسبة، الأمر الذي يخفف الضغط على قطاع الطاقة الوطني ويدعم التنمية الصناعية والخدمية .

وعلى الرغم من هذه الفوائد، فإن معظم الدراسات تؤكد أن تحقيقها يرتبط بوجود تعاون وثيق بين الدول الثلاث، وبالالتزام بتبادل البيانات اليومية الخاصة بتشغيل السد، بما يسمح للسودان بإدارة منشآته المائية بصورة آمنة وفعالة (الإيقاد2021.)

ثالثًا: الآثار السلبية لسد النهضة على السودان

في المقابل، يثير سد النهضة عددًا من المخاوف المتعلقة بالأمن المائي السوداني، ويأتي في مقدمتها غياب اتفاق قانوني ملزم بشأن قواعد الملء والتشغيل، إذ قد يؤدي التشغيل الأحادي إلى انخفاض كميات المياه الواردة خلال سنوات الجفاف، بما ينعكس على مياه الشرب والري وإنتاج الكهرباء (سليمان 2020.)

كما أن نقص تبادل البيانات الفنية والهيدرولوجية يمثل تحديًا كبيرًا أمام الجهات المختصة في السودان، حيث تعتمد إدارة السدود الوطنية على معلومات دقيقة حول كميات المياه المتدفقة من أعالي النيل الأزرق، وأي نقص في هذه المعلومات قد يؤثر في كفاءة تشغيل السدود ويزيد من احتمالات حدوث مخاطر فنية أو بيئية (وزارة الري والموارد المائية السودانية 2021.)

ومن الجوانب الأخرى التي تثير القلق احتمال تأثر المشروعات الزراعية إذا انخفضت الإيرادات المائية خلال سنوات الجفاف الممتد، فضلًا عن إمكانية تصاعد الخلافات السياسية بين دول الحوض إذا استمرت المفاوضات دون الوصول إلى اتفاق شامل، الأمر الذي قد ينعكس سلبًا على فرص التعاون الإقليمي في مجال إدارة الموارد المائية (عبد السلام 2021.)

وعليه، فإن التأثيرات السلبية المحتملة لا ترتبط بوجود السد في حد ذاته، وإنما بكيفية تشغيله وإدارة مياهه، ومدى التزام الدول المعنية بمبادئ التعاون والشفافية وتبادل المعلومات، وهي مبادئ تؤكدها قواعد القانون الدولي للمجاري المائية المشتركة.

المبحث الثالث: مستقبل الأمن المائي السوداني

أولًا: التعاون الإقليمي

يُعد التعاون الإقليمي أحد أهم المرتكزات التي تقوم عليها إدارة الموارد المائية المشتركة، ولا سيما في الأحواض النهرية التي تتقاسمها عدة دول، مثل حوض النيل. وتؤكد الأدبيات أن تحقيق الأمن المائي لا يمكن أن يتم من خلال السياسات المنفردة، وإنما عبر شراكات قائمة على الحوار والتنسيق وتبادل المعلومات، بما يضمن الاستخدام المنصف والمعقول للموارد المائية المشتركة (أبو زيد2015.)

ويحتل السودان موقعًا استراتيجيًا في حوض النيل، الأمر الذي يجعله حلقة وصل بين دول المنبع ودول المصب، ويمنحه دورًا محوريًا في دعم التعاون الإقليمي. ولذلك فإن نجاح المفاوضات المتعلقة بسد النهضة يسهم في تعزيز الاستقرار السياسي والمائي، بينما يؤدي استمرار الخلافات إلى زيادة حالة عدم اليقين بشأن إدارة الموارد المائية، ويؤثر في خطط التنمية الزراعية والاقتصادية في السودان (سليمان 2020.)

كما أن تبادل البيانات الهيدرولوجية بصورة منتظمة بين السودان وإثيوبيا ومصر يمثل أحد أهم متطلبات الإدارة المتكاملة للموارد المائية، إذ يساعد في التنبؤ بالفيضانات والجفاف، ورفع كفاءة تشغيل السدود، وتقليل المخاطر المحتملة على السكان والمنشآت المائية. وتشير تقارير جامعة الدول العربية إلى أن بناء الثقة بين دول الحوض يمثل المدخل الأساسي لتحقيق التنمية المستدامة وتعظيم المنافع المشتركة (جامعة الدول العربية2022.)

وتبرز كذلك أهمية تفعيل المبادرات الإقليمية، وفي مقدمتها مبادرة حوض النيل، باعتبارها إطارًا للتعاون الفني وتبادل الخبرات في مجالات إدارة الموارد المائية، وتنمية القدرات المؤسسية، وحماية الموارد الطبيعية من الاستنزاف والتلوث .

ثانيًا: إدارة الموارد المائية

أصبحت الإدارة المتكاملة للموارد المائية من أهم المفاهيم الحديثة التي تعتمدها الدول لتحقيق التنمية المستدامة، حيث تقوم على الاستخدام الرشيد للمياه، وتحقيق التوازن بين الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مع المحافظة على حقوق الأجيال القادمة (علام2015.)

ويواجه السودان عددًا من التحديات التي تستدعي تطوير سياسات إدارة الموارد المائية، من أبرزها ارتفاع الطلب على المياه نتيجة النمو السكاني، والتوسع في الرقعة الزراعية، وتأثيرات التغيرات المناخية، فضلًا عن محدودية البنية التحتية في بعض المناطق. ولذلك أصبح من الضروري تحديث السياسات الوطنية للمياه بما يتوافق مع المتغيرات الإقليمية والدولية (وزارة الري والموارد المائية السودانية2021.)

ومن أهم الإجراءات التي يمكن أن تعزز كفاءة إدارة الموارد المائية في السودان:

1. تحديث التشريعات المنظمة لقطاع المياه بما ينسجم مع التطورات الحالية.
2. تطوير شبكات الرصد الهيدرولوجي والإنذار المبكر.
3. التوسع في استخدام نظم الري الحديثة لتقليل الفاقد المائي.
4. صيانة السدود والخزانات ورفع كفاءتها التشغيلية.
5. تشجيع البحث العلمي في مجالات إدارة المياه والتغيرات المناخية.
6. بناء قواعد بيانات وطنية متكاملة لدعم متخذي القرار.

وترى الدراسات أن تحسين إدارة الموارد المائية لا يقل أهمية عن زيادة الموارد نفسها، لأن الاستخدام غير الرشيد يؤدي إلى هدر كميات كبيرة من المياه، ويؤثر في الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية (أبو زيد 2018.)

ثالثًا: الحلول والخيارات الاستراتيجية

يتطلب تعزيز الأمن المائي في السودان تبني رؤية استراتيجية شاملة تراعي المتغيرات الإقليمية والداخلية، وتعتمد على التخطيط طويل المدى، والتعاون بين المؤسسات الوطنية والدول المجاورة.

ومن أبرز الخيارات الاستراتيجية التي يمكن أن تسهم في تحقيق ذلك:

أولًا، الاستمرار في دعم المفاوضات الثلاثية بهدف الوصول إلى اتفاق قانوني ملزم ينظم ملء وتشغيل سد النهضة، بما يحقق مصالح جميع الأطراف ويحافظ على الاستقرار الإقليمي

ثانيًا، تطوير البنية التحتية المائية من خلال تحديث السدود وشبكات الري ومحطات قياس المياه، بما يرفع كفاءة إدارة الموارد المائية ويقلل من الفاقد.

ثالثًا، تنويع مصادر المياه عبر التوسع في حصاد مياه الأمطار، والاستفادة من المياه الجوفية وفق أسس علمية، وإعادة استخدام المياه المعالجة في بعض القطاعات الزراعية والصناعية

رابعًا، تحسين كفاءة استخدام المياه في القطاع الزراعي الذي يستهلك النسبة الأكبر من الموارد المائية، من خلال إدخال التقنيات الحديثة، واستخدام نظم الري بالتنقيط والرش، وتشجيع زراعة المحاصيل الأقل استهلاكًا للمياه .

خامسًا، تعزيز التعاون العلمي والبحثي بين الجامعات ومراكز الدراسات في دول حوض النيل، بما يسهم في تطوير الحلول العلمية للمشكلات المائية، ويدعم اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة.

سادسًا، رفع مستوى الوعي المجتمعي بأهمية ترشيد استهلاك المياه والمحافظة عليها، من خلال البرامج التعليمية والإعلامية، باعتبار أن الأمن المائي مسؤولية مشتركة بين الدولة والمجتمع.

وتؤكد هذه الخيارات أن مستقبل الأمن المائي السوداني لا يعتمد فقط على كميات المياه المتاحة، وإنما يرتبط أيضًا بقدرة الدولة على إدارة هذه الموارد بكفاءة، وتعزيز التعاون مع دول الحوض، والاستفادة من التطورات العلمية والتقنية في مجال إدارة المياه.

الخاتمة

تناول هذا البحث موضوع إدارة الموارد المائية في حوض النيل وأثر سد النهضة الإثيوبي على مستقبل الأمن المائي في السودان، من خلال دراسة مفهوم الأمن المائي، وأهمية نهر النيل بالنسبة للسودان، وتحليل الآثار المحتملة لسد النهضة، واستشراف مستقبل الأمن المائي في ضوء التحديات الإقليمية والخيارات الاستراتيجية المتاحة. وقد بينت الدراسة أن قضية سد النهضة لا تقتصر على الجوانب الفنية والهيدرولوجية، وإنما تمتد إلى أبعاد قانونية وسياسية واقتصادية وتنموية، الأمر الذي يجعلها من أبرز القضايا الاستراتيجية في منطقة حوض النيل.

وأظهرت الدراسة أن السودان يمكن أن يستفيد من بعض المزايا التي يوفرها السد، مثل الحد من الفيضانات، وتنظيم تدفقات المياه، وتحسين كفاءة تشغيل السدود، وزيادة فرص التنمية الزراعية وإنتاج الطاقة الكهربائية.

إلا أن هذه الفوائد تظل مرتبطة بوجود اتفاق قانوني واضح ينظم قواعد ملء وتشغيل السد، ويضمن تبادل المعلومات بصورة منتظمة بين الدول المعنية.

كما أوضحت الدراسة أن غياب الاتفاق الملزم واستمرار الخلافات السياسية يزيد من حالة عدم اليقين بشأن إدارة الموارد المائية، ويؤثر في قدرة السودان على التخطيط طويل الأجل لاستغلال موارده المائية، خاصة

في ظل التغيرات المناخية وتزايد الطلب على المياه. لذلك فإن تحقيق الأمن المائي السوداني يتطلب تطوير الإدارة الوطنية للموارد المائية، وتعزيز التعاون الإقليمي، والالتزام بمبادئ القانون الدولي للمجاري المائية المشتركة.

أهم النتائج

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1. يُعد نهر النيل المصدر الرئيس للمياه في السودان، ويشكل الركيزة الأساسية للأمن المائي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
2. يمثل سد النهضة أحد أهم المتغيرات المؤثرة في إدارة الموارد المائية بحوض النيل، لما له من آثار مباشرة على تدفقات المياه وإدارة السدود السودانية.
3. يمكن أن يحقق سد النهضة فوائد للسودان تتمثل في تقليل مخاطر الفيضانات، وتنظيم جريان المياه، وخفض كميات الطمي، وتحسين كفاءة تشغيل السدود.
4. ترتبط المخاطر المحتملة للسد أساسًا بغياب اتفاق قانوني ملزم بشأن قواعد الملء والتشغيل، وعدم انتظام تبادل البيانات الهيدرولوجية بين الدول الثلاث.
5. تؤثر التغيرات المناخية والنمو السكاني والتوسع الزراعي في زيادة الضغوط على الموارد المائية، مما يتطلب تطوير سياسات الإدارة المائية في السودان.
6. يمثل التعاون الإقليمي أحد أهم الوسائل لتحقيق الإدارة المستدامة لمياه حوض النيل وتعزيز الأمن المائي لجميع الدول المشاطئة.
7. يسهم تطوير البنية التحتية المائية، وتحسين كفاءة استخدام المياه، وتبني الإدارة المتكاملة للموارد المائية في تعزيز قدرة السودان على مواجهة التحديات المستقبلية.

أهم التوصيات

استنادًا إلى النتائج السابقة، توصي الدراسة بما يأتي:

1. دعم الجهود الدبلوماسية الرامية إلى التوصل لاتفاق قانوني ملزم بشأن ملء وتشغيل سد النهضة.
2. تعزيز التعاون الفني بين السودان وإثيوبيا ومصر من خلال تبادل البيانات والمعلومات الهيدرولوجية بصورة منتظمة.

3. تحديث الاستراتيجية الوطنية لإدارة الموارد المائية بما ينسجم مع المتغيرات الإقليمية والدولية.
4. تطوير نظم الري الحديثة والحد من الفاقد المائي في القطاع الزراعي.
5. التوسع في إنشاء شبكات الرصد والإنذار المبكر لمواجهة الفيضانات والجفاف.
6. دعم البحوث العلمية المتعلقة بإدارة الموارد المائية والتغيرات المناخية.
7. تنويع مصادر المياه من خلال حصاد مياه الأمطار والاستفادة من المياه الجوفية وإعادة استخدام المياه المعالجة.
8. تعزيز الوعي المجتمعي بأهمية ترشيد استهلاك المياه والمحافظة عليها.
9. تفعيل دور المؤسسات الإقليمية في تسوية النزاعات المتعلقة بالمياه المشتركة.
10. الالتزام بمبادئ القانون الدولي للمجاري المائية، وبخاصة مبدأ الاستخدام المنصف والمعقول وعدم التسبب في ضرر ذي شأن.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية

1. أبو زيد، محمود. (2015). الأمن المائي العربي: التحديات والحلول. القاهرة: مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية.
2. أبو زيد، محمود. (2018). إدارة الموارد المائية في الوطن العربي. القاهرة: دار الشروق.
3. جامعة الدول العربية. (2022). تقرير الأمن المائي العربي. القاهرة: قطاع الشؤون الاقتصادية.
4. سلمان، سلمان محمد أحمد. (2020). سد النهضة الإثيوبي: الجوانب القانونية وإدارة مياه النيل. القاهرة: دار النهضة العربية.
5. عبد السلام، أحمد محمد. (2021). سد النهضة ومستقبل الأمن المائي في السودان. الخرطوم: مركز الدراسات الاستراتيجية.
6. علام، محمد عبد القادر. (2015). إدارة الموارد المائية في حوض النيل. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
7. وزارة الري والموارد المائية السودانية. (2021). التقرير السنوي للموارد المائية. الخرطوم: وزارة الري والموارد المائية.
8. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتنمية (الإيقاد). (2021). إدارة الموارد المائية العابرة للحدود في شرق إفريقيا. جيبوتي.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1. International Crisis Group. (2024). Nile Waters: Managing the GERD Dispute. .Brussels: International Crisis Group
2. Salman, S. M. A. (2020). The Grand Ethiopian Renaissance Dam: The Road to .the Declaration of Principles and Beyond. Routledge
3. UNESCO. (2024). United Nations World Water Development Report 2024: Water .for Prosperity and Peace. Paris: UNESCO
4. United Nations. (1997). Convention on the Law of the Non-Navigational Uses of .International Watercourses. New York: United Nations
5. UN-Water. (2013). Water Security & the Global Water Agenda. Hamilton, .Canada