

انعكاسات مشروع سد النهضة على مستقبل المياه في السودان ومصر (دراسة تحليلية)

باحثة

د. سويدا الفؤاد بله

المستخلص:

خطت إثيوبيا لإقامة عدة مشاريع على النيل الأزرق وهذه المشاريع إذا تم تنفيذها ستؤثر وتقلل من حصة كل من السودان ومصر وتمكن إثيوبيا من التحكم في مياه النيل ويزداد الامر خطورة في حال عدم وجود إتفاقية تجمع عليها دول الحوض كما أن التطور في القانون الدولي يسمح بمراجعة الاتفاقيات القائمة والنظر فيها بعين الإنصاف نسبة للتغيرات الجوهرية التي حدثت في المنطقة. إن أمن الدول في الالفية الثالثة يعتمد بصورة متزايدة علي الأمن الطبيعي أي تأمين الحصول علي الموارد الطبيعية عن طريق ضمان الوصول الي مصادر الطاقة والثروة المعدنية والمياه والاراضى القابلة للزراعة، والمنافسة العالمية علي الموارد الطبيعية ستكون مصدرا للخلافات الاقتصادية والاضطرابات وعدم الاستقرار، الامر الذي يقضى بنشوب الصراعات المسلحة، حيث اصبحت المياه هذه الايام الخصم الاول في معظم دول العالم، ولا ذالت مياه النيل تراوح مكانها بين دولتي المصب وبقية دول حوض النيل، وإثيوبيا نفذت مشروعها المائي الاضخم علي مستوي أفريقيا ليكون سد النهضة هو سد الالفية لضخامته مبنياً وسعة تخزينية. كل من يتابع ويهتم بقضية المياه لا يغيب عن ذهنه قيام سد النهضة او سد الالفية العظيم، والذي شغل الراي العام في دولتي المصب وان هنالك جدل وحراكا بين دولتي المصب والمجري بدءا ومازال منذ بدء إثيوبيا في تحويل مجري النيل الازرق تمهيدا لقيام السد الحديث الذي جاءت أسماءه علي قدر اهميته كما ان للسدود الاثيوبية بصفة عامة وسد النهضة بصفة خاصة اثار بالغة علي دولتي المصب، سوف تؤدي الي احداث عجز في تدفق مياه النيل الواردة الي دولتي المصب و سوف تتقاسم كل من العجز في ايراد النيل طبقا لما جاء في اتفاقية 1959م بين السودان ومصر بالتساوي.

The implications of the Renaissance Dam project on the future of water in Sudan and Egypt (analytical study)

Dr. Sweden Al-Fouad, Balla

Abstract:

Ethiopia has planned to establish several projects on the Blue Nile, and these projects, if implemented, will affect and reduce the share of Sudan and Egypt and enable Ethiopia to control the waters of the Nile. And consider them with fairness in proportion to the fundamental changes that have occurred in the region. The security of states in the third millennium is increasingly dependent on natural security, that is, securing access to natural resources by ensuring access to energy, mineral wealth, water and arable land, and global competition for natural resources will be a source of contention. Economic, turmoil and instability, which necessitates the outbreak of armed conflicts, where water has become these days the first opponent in most countries of the world, and the Nile waters have not moved between the downstream countries and the rest of the Nile Basin countries, and Ethiopia has implemented its largest water project at the level of Africa to be the Renaissance Dam is The Millennium Dam is due to its huge building and storage capacity. Everyone who follows up and cares about the water issue does not lose sight of the Renaissance Dam or the Great Millennium Dam, which occupied public opinion in the two downstream countries and that there is controversy and movement between the downstream and Hungarian countries since the beginning of Ethiopia's diversion of the Blue Nile As a prelude to the establishment of the modern dam, whose names came in proportion to its importance, and the Ethiopian dams in general and the Renaissance Dam in particular have profound effects on the two downstream countries. And that there is controversy

and movement between the downstream and Hungarian countries, with a disease that has been going on since Ethiopia began diverting the course of the Blue Nile in preparation for the establishment of the modern dam, whose names came to the extent of its importance. The flow of the incoming Nile waters to the two downstream countries, and they will share the deficit in the Nile's revenue according to what was stated in the Sudan and Egypt 1959 agreement equally.

مقدمة:

لم يعد استخدام الأنهار قاصراً على الزراعة والملاحة ولكنه تجاوز ذلك إلى العديد من الاستخدامات المتطورة الصناعات والكهرباء، والتجارة وغيورها والتي أثرت بدورها في كم ونوع مياه الأنهار الدولية مما أدى إلى تزايد فرص نشوب الصراعات والنزاعات المائية في أنحاء متفرقة من العالم، وفي ظل هذا التصور فإن الجهود الرامية لبحث ودراسة مشاكل المياه تتمتع بقيمة نظرية وعلمية حيث يمكن الاستفادة منها في تطوير أفضل السبل للانتفاع العادل والمشارك لموارد النهر الدولي المائي الطبيعي .

تشكل المياه السطحية علي ظهر الأرض حوالي 54% من جملة المياه المتجدد سنوياً. مما يزيد من حدة مشاكل المياه في أحواض الأنهار عوضاً عن التهديدات الخارجية من دول منابع الأنهار مثل المنابع الاستوائية وكذلك الإثيوبية لنهر النيل التي تشكل 85% من إيراد نهر النيل، ومثلها المنابع التركية لنهر دجلة التي تشكل 52%، وتشكل الفرات 90% من إيراده السنوي.⁽¹⁾ تكمن التهديدات الخارجية لدول منابع الأنهار مثل إثيوبيا وتركيا، وإسرائيل والسنغال في إقدام هذه الدول على إنشاء مشروعات مائية من شأنها خفض حصص المياه التي تصل إلي بعض الدول الأخرى مثل السودان ومصر وسوريا والعراق وفلسطين وموريتانيا.⁽²⁾

أن توتر العلاقات بين دول منابع نهر النيل وعلي رأسهم إثيوبيا ودولتي المصب مصر والسودان، أدى إلي إنشاء مفوضية جديدة تضم ستة دول من دول منابع نهر النيل (إثيوبيا - أوغندا- تنزانيا - رواندا - كينيا - بوروندي)، والتي تهدف إلي إعادة توزيع موارد عائد مياه النيل بين دول الحوض وإسقاط الاتفاقيات المائية المبرمة سابقاً، وحق إنشاء مشروعات مائية (سدود) في دول المنابع دون الرجوع إلي دول المصب.

لقد تصاعدت منذ منتصف ثمانينات القرن العشرين نداءات شتي، تحذر من نقص حاد في مياه العالم بأسره و أن صراعاً محموماً سيثور من بواعث اللهفة إلي حيازة الماء أو البحث عن مصادر مائية متجددة في ظل جفاف يكاد يطال نصف مساحة الكرة الأرضية وخوف متنام من

جراء نقص كمية المياه الصالحة لإستخدام الإنسان وهي ظاهرة خطيرة تظلل العلاقات الدولية وتدخل في صلب الصراعات السياسية.⁽³⁾ بدأت اثيوبيا في تنفيذ سد النهضة بمعاونة دول كبرى، وان هنالك فوائد ومخاطر من انشاء السد علي دولتي المصب وكذلك اثيوبيا نفسها، لسد النهضة تأثيرات سالبه كما له فوائد وخاصة السياسية ومكاسبها من دول الغرب، ولكن يبقى الحوار والاتفاق بين الدول الثلاثة اثيوبيا والسودان ومصر وهو الحل الامثل لتفادي الاضرار الناتجة من السد والإستفادة فوائد السد، وليس التهديد والوعيد بالحرب والقتال.

أ/ الهدف الاساسي من بناء السد هو انتاج طاقة كهربائية بغرض التصدير للدول المجاورة ويبلغ انتاج الكهرباء 600 ميغاواط وتصبح كفاءة السد 100% اذا امكن تشغيل جميع وحدات انتاج الكهرباء 24 ساعة يوميا و 365 يوم في السنة، وفي هذه الحالة يكون اجمالي الطاقة المنتجة سنويا هو 52560 ميغاواط. تعادل كفاءة سد النهضة الكهربائية 28/5 % من السعة الكلية في حالة انتاج 6000 ميغاواط 33% في حالة انتاج 52560 ميغاواط.

قيام سد النهضة الاثيوبي :

إن أمن الدول في الالفية الثالثة يعتمد بصورة متزايدة علي الامن الطبيعي، أي تأمين الحصول علي الموارد الطبيعية عن طريق ضمان الوصول الي مصادر الطاقة والثروة المعدنية والمياه والاراضى القابلة للزراعة والمنافسة العالمية علي الموارد الطبيعية المتزقع أن تكون مصدرا للخلافات الاقتصادية والاضطرابات وعدم الاستقرار، الامر الذي يقضى بنشوب صراعات مسلحة. اصبحت المياه هذه الايام الخصم الاول في معظم دول العالم ولا زالت مياه النيل تراوح مكانها بين دولتي المصب وبقية دول حوض النيل واثيوبيا تقيم سد النهضة علي النيل الازرق، واختلاف كبير حول تبعات ذلك علي دولتي المصب .

كل من يتابع ويهتم بقضية المياه لا يغيب عن ذهنه قيام سد النهضة او سد الالفية العظيم، والذي يشغل الراي العام في دولتي المصب .

ان هنالك جدل وحراكا شديدا في الحديث الذي جاءت أسماءه علي قدر اهميته كما ان للسدود الاثيوبية بصفة عامة وسد النهضة بصفة خاصة اثار بالغة علي دولتي المصب، سوف تؤدي الي احداث عجز في تدفق مياه النيل الواردة الي دولتي المصب، وكل من العجز في ايراد النيل طبقا لما جاء في اتفاقية السودان ومصر بالتساوي.

اثيوبيا بدأت في تنفيذ قيام سد النهضة بمعاونة دول كبرى، وان هنالك فوائد ومخاطر من انشاء السد علي دولتي المصب وكذلك اثيوبيا نفسها.

لسد النهضة تأثيرات سالبه كما له فوائد وخاصة السياسية ومكاسبها من دول الغرب، ولكن يبقى الحوار والاتفاق بين الدول الثلاثة اثيوبيا والسودان ومصر وهو الحل الامثل لتفادي الاضرار

النتيجة من السد والاستفادة من فوائد ومحاسن السد، وليس التهديد والوعيد بالحرب والقتال. الهدف الاساسي من بناء السد هو انتاج طاقة كهربائية بغرض التصدير للدولة المجاورة ويبلغ انتاج الكهرباء ٠٠٦ ميغاواط وتصبح كفاءة السد ٠٠١ % اذا امكن تشغيل جميع وحدات انتاج الكهرباء ٤٢ ساعة يوميا و ٥٦٣ يوم في السنة، وفي هذه الحالة يكون اجمالي الطاقة المنتجة سنويا هو ٠٦٥٢٥ ميغاواط.

تعاادل كفاءة سد النهضة الكهربائية 28/5 % من السعة الكلية في حالة انتاج 6000 ميغاواط 33% في حالة انتاج 52560 ميغاواط (1).

الأول: ضمان تدفق المورد الطبيعي لهذه القوى العالمية في الوقت الحاضر.

الثاني: السيطرة على الأماكن التي يتواجد فيها المورد الطبيعي بكميات كبيرة في الحاضر والمستقبل بذل المستكشفون الأوروبيون وقتاً طويلاً وجهداً خارقاً ومالاً كثيراً وتنافساً حاداً في الوصول إلى منابع النيل الأبيض في أواسط أفريقيا في منتصف القرن التاسع عشر، وفقد بعضهم حياته في سبيل ذلك. لكن اتضح لاحقاً أن البحيرات الاستوائية في أواسط أفريقيا هي في حقيقة الأمر المصدر لحوالي 14 % فقط من مياه النيل، وأن المصدر الحقيقي لمياه النيل هو الهضبة الإثيوبية. فإثيوبيا هي المصدر لكل مياه النيل الأزرق، ونصف مياه النيل الأبيض عبر نهر سوباط الذي ينبع في إثيوبيا ويلتقي بالنيل الأبيض في جنوب السودان. ويرفع نهر سوباط مساهمة النيل الأبيض إلى 28 % من مياه النيل، عليه فإن إثيوبيا تساهم بحوالي 86% من مياه النيل ورغم ضعف إيراد النيل الأبيض، إلا أن مساهمته تناسب بانتظام على مدى العام بسبب انتظام سريانه من بحيرة فكتوريا، وعبر مستنقعات جنوب السودان. هذا على عكس النيل الأزرق الذي تأتي معظم مياهه في فترة الفيضان التي تمتد من نهاية شهر يونيو حتى بداية شهر أكتوبر من كل عام. وهكذا يعوض النيل الأبيض بانتظام انسيابه طوال العام الضعف الناتج عن الانسياب الموسمي للنيل الأزرق. وقد أصبح النيل الأزرق مصدراً كبيراً للطاقة الكهربائية في إثيوبيا والسودان بسبب الاندفاع الحاد للنهر خلال انسيابه في الدولتين. غير أن هذا الاندفاع الحاد للنيل الأزرق يجرف معه كميات ضخمة من التربة الإثيوبية والتي تتراوح سنوياً بين 120 إلى 150 مليون طن من الطمي، يحمل النيل الأزرق ونهر عطبرة جزءاً كبيراً منها إلى السودان. وقد كانت آثار تراكم الطمي على السدود السودانية الواقعة على النيل الأزرق ونهر عطبرة سيئة للغاية. فبسبب تراكم الطمي فقد خزاناً الروصيرص وسنار على النيل الأزرق، وخزان خشم القربة على نهر عطبرة، أكثر من نصف طاقتها التخزينية للمياه، والتوليدية للكهرباء. من الناحية الأخرى فإن النيل الأبيض ينساب ببطء طوال العام ولا يجرف أية تربة، ولا يحمل أية كميات من الطمي. وعلى الرغم من مساهمة إثيوبيا الكبيرة في مياه النيل فقد كانت المجموعات القاسية، حتى بداية

تسعينيات القرن الماضي، تدهم إثيوبيا بسبب الجفاف في بعض مقاطعاتها كل عقدٍ من الزمان. وقد لقي قرابة المليون إثيوبي حتفهم، وفقدت إثيوبيا ثلاثة مليون رأس من الماشية في مجاعة الأعوام 1983-1985م والتي سُميت مجاعة القرن. وقد نتج التباين في مصادر واستخدامات المياه من التباين في المناخ في حوض النيل الذي يتراوح بين مناخ استوائي مطرٍ معظم العام في أجزاء كبيرة من دول المنبع، إلى مناخ جافٍ طول العام في مصر وشمال السودان، مع وقوع بعض أجزاء السودان في منطقة السافانا التي تهطل فيها الأمطار لبضعة أشهرٍ في العام.

لا شئ غير مياه النيل يربط بين دول نهر النيل الإحدى عشر بعضها البعض، إذ لا مشاريع تنمية مشتركة على حوض النيل، ولا تبادل تجاري أو اقتصادي أو ثقافي أو تعليمي أو رياضي. وقد ظلت برامج التنمية على نهر النيل أحادية، بلا تفكيرٍ أو تخطيطٍ مشتركٍ تتم بمقتضاه الاستفادة من المنافع الكبيرة من نهر النيل. فهناك ثروة بحيرة فكتوريا السمكية الضخمة، والكهرباء المتاحة من الهضبة الإثيوبية والتي تتجاوز 30,000 ميغاواط، وأراضي السودان وجنوب السودان الشاسعة والخصبة التي يمكن أن تُروى من مياه النيل، ومستنقعات جنوب السودان الضخمة التي يمكن أن تزيد بعض مياهها معدل انسياب النيل الأبيض، وإمكانات مصر الصناعية الضخمة. كل هذه الفرص المتاحة يمكن أن تتحول إلى منافع مشتركة وحقيقية بقدرٍ معقولٍ من التعاون الذي تنعدم أبسط مقوماته وقواعده في الوقت الحاضر بين دول حوض النيل.

الموقع :

عُرف سد النهضة (الألفية) الإثيوبي بسد بوردر (Border) في الدراسة الأمريكية التي أجريت في 2011م تدشين إنشاء مشروع سد النهضة، لتوليد الطاقة الكهرومائية (5250 ميغاوات) على النيل الأزرق بولاية جوبا/ بني شنقول جوميز (Guba, Benishangul/Gumuz State) غربي إثيوبيا وعلى بعد نحو 20 كيلومترا من حدود إثيوبيا مع السودان بتقدير مالي للإنشاء يتجاوز نحو 4,8 مليار دولار.⁽⁴⁾

يقع سد النهضة في نهاية النيل الأزرق داخل الحدود الإثيوبية في منطقة بني شنقول جوموز وعلي بعد حوالي 20 كم من الحدود السودانية، خط عرض 11° 6' شمالاً، طول 35° 9' شرقاً، علي ارتفاع حوالي 500-600 متر فوق سطح البحر. يصل متوسط الأمطار في منطقة السد حوالي 800 مم/سنة.⁽⁵⁾

مشروع سد النهضة وتاريخ تسليمه :

مشروع سد النهضة الإثيوبي تبلغ تكلفته المبدئية حوالي 4.8 مليار دولار امريكي، والتي من المتوقع ان تصل في نهاية المشروع الي 8 مليار دولار، وذلك للتغلب علي المشاكل الجيولوجية التي سوف تواجه المشروع، كما هو معتاد في كل المشاريع الاثيوبية السابقة

رفض البنك الدولي في السنوات الاخيرة تمويل مشروعات السدود المائية بصفة عامة نظرا لعدم اقتصاديتها في الوقت الحالي بالاضافة الي المشكلات السياسية التي تنبثق من جراء هذه المشروعات، كما انه اتهم الخطة الاثيوبية للتوسع في توليد الطاقة بانها غير واقعية . اتفقت اثيوبيا مع شركة اليستوم الفرنسية علي تصنيع عدد ثمانية توربينات بتكلفة اجمالية 220 مليون دولار امريكي .

التفواض مع الصين لتصنيع ثمانية توربينات الاخرى من اجمالي 16 توربين سيتم تركيبها في سد النهضة يتم تمويلها من قبل البنوك الصينية .

اثيوبيا تهدف من الاتفاق في تصنيع التوربينات من مصدرين مختلفين الي تحقيق سرعة التسليم نظرا لان التعاقد علي اجمالي الكمية من مصنع واحد من شأنه تاخير عملية التسليم لمدة طويلة بالاضافة الي التنوع .

الفترة الزمنية المقدرة للمشروع هي اربعة سنوات، ومن المتوقع ان يستغرق ثلاث سنوات اضافية للانتهاء من بناء السد وماتلاها من أبحاث تؤكد علي أن سعة الخزان حوالي 74 مليار م³، إلا أن تصريحات المسؤولين الإثيوبيين الأخيرة ذكرت 62 ثم 67 مليار م³، وهذه الأرقام لا يوجد ما يؤيدها علمياً.⁽⁶⁾

في فبراير 2011 أعلنت إثيوبيا عن عزمها إنشاء سد بوردر علي النيل الأزرق، والذي يعرف أيضاً بسد هيداسي جاديت بالامهرية (Hidase)، علي بعد 20-40 كم من الحدود السودانية بسعة تخزينية تقدر بحوالي 16,5 مليار م³، واسناده إلي شركة ساليني (Salini) الايطالية بالأمر المباشر، وأطلق عليه مشروع إكس (Project X)، وسرعان ماتغير الأسم إلي سد الألفية الكبير.⁽⁷⁾

(Grand Millennium Dam) ووضع حجر الأساس في الثاني من ابريل 2011، ثم تغير الأسم للمرة الثالثة في نفس الشهر ليصبح سد النهضة الاثيوبي الكبير (Grand Ethiopian Renaissance Dam). وهذا السد هو أحد السدود الأربعة الرئيسية التي اقترحتها الدراسة الأمريكية عام 1964.⁽⁸⁾

الخصائص الفنية:

الدراسات الحديثة غير معلنة، وهناك تصريحات إثيوبية بعدم إعلانها إلا بعد توقيع مصر علي الاتفاقية الاطارية لدول حوض النيل. ولكن المعلومات العلمية المتاحة هي من خلال الدراسة الأمريكية التي أوضحت أن ارتفاع السد حوالي 84,5 م، وسعة التخزين 11,1 مليار م³، عند مستوي 575 م للبحيرة؛ وقد يزداد ارتفاع السد ليصل إلي 90 م بسعة 13,3 مليار م³، عند مستوي 580 م للبحيرة، وفي سيناريوهات أخرى قد تصل سعة التخزين إلي 16,5 مليار م³، عند مستوي 590 م للبحيرة، أو 24,3 مليار م³، عند مستوي 600 م للبحيرة (BCEOM, 1998). وخصصت مساحة واسعة

من الأراضي له حيث يمتد علي مساحة تبلغ 1800 كيلومتر مربع . وطبقاً لتصريحات وزير الري الإثيوبي فإن ارتفاع السد سوف يصل إلي 145 متراً بسعة تخزينية 62 مليار م³، ازدادت إلي 67 مليار م³ في تصريحات رئيس الوزراء الإثيوبي (Berhane, 2011)، لا توجد أي دراسة علمية منشورة تؤكد هذين التصريحين حتي الآن. من خلال دراسة نماذج خرائط الارتفاعات يمكن الاستنتاج أن يصل طول البحيرة إلي 100 كم بمتوسط عرض 10 كم، والتي سوف تغرق حوالي نصف مليون فدان من الأراضي القابلة للري والتي يصل إجمالها إلي 2 مليون فدان في حوض النيل الأزرق ومناطق السدود المقترحة، والأراضي الزراعية القابلة للري، وشكل البحيرة المتوقع تكوينها أمام سد النهضة.

يحتوي تصميم السد علي 15 وحدة كهربائية، قدرة كل منها 350 ميغاوات، عبارة عن 10 توربينات على الجانب الأسر من قناة التصريف، وخمس توربينات أخرى على الجانب الأيمن، بإجمالي 5225 ميغاوات، مما يجعل سد النهضة في المرتبة الأولى أفريقيا والعاشرة عالميا في قائمة أكبر السدود إنتاجاً للكهرباء.⁹

فوائد سد النهضة:

إن سد النهضة يمثل حجر الزاوية لمساعي إثيوبيا لتصبح أكبر دولة مصدرة للكهرباء في أفريقيا كما أن للسد فوائد أخرى متعددة منها :-

بالإضافة للفائدة الكبرى لإثيوبيا من سد النهضة هو إنتاج الطاقة الكهرومائية (5250 ميغاوات) التي تعادل ما يقرب من ثلاثة أضعاف الطاقة المستخدمة حالياً.

التحكم في الفيضانات التي تصيب السودان خاصة عند سد الروصيرص. وتنظيم انسياب مياه النيل الأزرق طوال العام مما سينتج عنه تنظيم التوليد الكهربائي من سدود السودان .

حجز طمي النيل الأزرق في إثيوبيا، والذي يقدر بحوالي 420 مليار م³ سنوياً مما يقلل من تراكم هذا الطمي في خزانات السدود السودانية فيقلل من أداها سلباً وعلي قنوات توصيل مياه الري وكذلك السد العالي (بحيرة ناصر)، مع تخفيف حمل وزن المياه المخزنة عند بحيرة السد العالي، والتي تسبب بعض الزلازل الضعيفة. وبالتالي إطالة أعمارهم.

تعدد الدورات الزراعية وتغذية المياه الجوفية طيلة العام .

قلة التبخر نتيجة وجود بحيرة السد علي ارتفاع عالي .

تخفيف ضغط المياه المخزنة عند بحيرة السد العالي التي تسببت في بعض الزلازل الضعيفة.

كان بالمكان أن يكون سد النهضة مشروعاً مشتركاً مثل سد ماكا ديالي بالسنگال الذي أقيم

علي تهر السنغال وتشارك فيه مورتانيا ومالي السنغال وانضمت اليهم غينيا مؤخرا تتشارك فيه التكلفة والمنافع من مياه وكهرباء .⁽¹⁰⁾

كان للسودان أن يكون شريكا اصيلا في بناء سد النهضة لكنه اضاع الفرصة التي عرضتها إثيوبيا في بداية فكرة انشاء السد بسبب غياب روح التعاون فالادارة والملكية المشتركة للسد كانت ستلبي كل المطالب وتعالج المخاوف . كما انها كانت ستفتح الباب للتمويل من المنظمات المالية الدولية التي كانت سوف تقوم بكل الدراسات التي تطالب بها مصر ودراسة سلامة السد التي طالب بها السودان كما أن الملكية او الادارة المشتركة ستتيح للسودان الاستفادة الكاملة من منافع السد.

أضرار سد النهضة :

بعد اقل من عام من إتفاقية عنتبي شرعت إثيوبيا في وضع حجر اساس لمشروع القرن او سد الالفية 2_4-2011 عبر رئيس وزرائها السابق ملس الزناوي بعد 4 اشهر تم ابلاغ مصري 9_8-2011 وبعد 6 اشهر تم ابلاغ السودان عبر وزير الري والموارد المائية الذي قام بارسال خطاب له وزير المياه والطاقة الاثيوبي اي في 4-10-2011. وهذا يعني أن إثيوبيا اتصلت عن كل الاتفاقيات السابقة والاعراف الدولية التي تحكم المياه المشتركة الدولية إستنادا الي الوجود الاجنبي الذي يطوع القوانين من أجل مصالحه في المنطقة .

أزمة مياه النيل بدأت قبل سنوات من توقيع اتفاقية عنتبي، في 14 مايو 2010؛ حيث سعت إثيوبيا لتجميع دول منابع النهر وحثهم على إلغاء جميع اتفاقيات النهر السابقة، وإعادة توزيع حصص المياه من جديد بغرض نقل الهيمنة على مياه نهر النيل إلى دول المنابع أو بقول أدق: إلى إثيوبيا فقط، واعتبار أن تاريخ النهر بدأ من عام 2010 أي بعد 50 عامًا من استقلال جميع دوله. هذا الأمر أوضح أن الاتفاقية تمثّل انقلابًا على الاتفاقيات التي وقّعت في الحقبة الاستعمارية بالنيابة عن دول المنابع والتي يعتقدون أنها (أي الاتفاقيات) كانت لصالح مصر كثيرًا في مياه النهر من أجل زراعات القطن التي تحتاجها مصانع إنجلترا قبيل فترة الحرب العالمية الثانية وبعدها. علاوة على اتفاق دول المنابع، فإن التصويت على إقامة السدود يكون بأغلبية الأصوات بدلاً من الإجماع أو التوافق . إن من أهم النتائج المترتبة على بناء سد النهضة على الاقتصاد المصري رفض إثيوبيا الالتزام كتابة عبر معاهدة جديدة بتحديد حصة ثابتة للمياه لمصر تلتزم بها مستقبلاً ولا تمس الحقوق المكتسبة لمصر وما تستقبله من مياه عبر آلاف السنين، وبالتالي فإن حصة مصر من النهر غير محددة والتناقص المتتالي مستقبلاً. وطبقاً لاتفاقية عنتبي الموقعة في 14 / 5 / 2010 تصبح

سيادة دول المنابع على فواقد النهر والمستنقعات واستقطاب مياه هذه الفواقد والمستنقعات حقاً خالصاً لدول المنابع بعيداً عن الشراكة السودانية المصرية في هذه الفواقد ولا يحق استقطابها والاستفادة منها بالمشاركة مع هذه الدول إلا بما تسمح به هذه الدول وبشروطها الخاصة.

إن هناك عنصرين رئيسيين يتمثلان في السعة التخزينية للسد وفي استهلاك المياه في الزراعات المروية، فكلما زادت السعة التخزينية وزادت المساحة المروية زادت الآثار السلبية. السعة التخزينية للسدود ستكون خصماً من مخزون المياه أمام السد العالي الذي يستخدم لسد العجز المائي لإيراد النهر في السنوات التي يقل فيها الإيراد عن قيمته المتوسطة، وبالتالي سيظهر بعد إنشاء هذا السدود ظاهرة الجفاف والعجز المائي في سنوات الفيضان المنخفضة كما كان الوضع قبل بناء السد العالي، أما المياه التي سوف تستخدم للري ستكون خصماً مباشراً من حصتي مصر والسودان السنوية. والعنصر الثانوي الذي قد يؤثر أيضاً في إيراد النهر ولكن بدرجة أقل.

زيادة فرص تعرض السد للإنهيار نتيجة العوامل الجيولوجية وسرعة اندفاع مياه النيل الأزرق والتي تصل في بعض أيام سبتمبر إلى ما يزيد على نصف مليار متر مكعب يومياً ومن ارتفاع يزيد على 2000 م نحو مستوي 600م عند السد، وإذا حدث ذلك فإن الضرر الأكبر سوف يلحق بالقري والمدن السودانية خاصة الخرطوم التي قد تجرفها المياه بطريقة تشبه السونامي الياباني 2011. وتزيد فرصة حدوث زلازل بالمنطقة التي يتكون فيها الخزان نظراً لوزن المياه التي لم تكن موجودة في المنطقة من قبل في بيئة صخرية متشققة من قبل.⁽¹¹⁾

التكلفة العالية التي تقدر بـ 4,8 مليار دولار والتي من المتوقع أن تصل إلى 8 مليار دولار. إغراق حوالي نصف مليون فدان من أراضي الغابات، والأراضي الزراعية القابلة للري والتي تعد نادرة في حوض النيل الأزرق في تكوين بحيرة السد، مع عدم وجود مناطق أخرى قريبة قابلة للري. إغراق بعض المناطق التعدينية لكثير من المعادن الهامة مثل الذهب والبلاطين والحديد والنحاس وبعض مناطق المحاجر. تهجير نحو 30 ألف مواطن من منطقة البحيرة. قصر عمر السد والذي يتراوح بين 25 إلى 50 عاماً نتيجة الاطماء الشديد (420 ألف متر مكعب سنوياً)، وما يتبعه من مشاكل كبيرة لتوربينات توليد الكهرباء، وتناقص في كفاءة السد تدريجياً.

تظل الموارد المائية السودانية ثابتة على الرغم من إمكانيات زيادتها فإن الإستثمارات المطلوبة ضخمة للغاية عام 2025 عندما يصل حجم السكان إلى 55 مليون نسمة تقريباً وفي الوقت ذاته فإن الإحتياجات تصل إلى 34,04 مليار متر مكعب ما يحدث فجوة قدرها 7,47 مليار

متر مكعب يتفاقم العجز بقياس الاستقرار المائي حتى يصل إلى 20,7 مليار متر. إن فوائد السد بالنسبة لإثيوبيا والسودان هي غاية في الوضوح، لكن العواقب على مصر، وهي إحدى أكثر دول العالم فقراً بالمياه، قد تكون وخيمة. فنحو 85% من إمدادات المياه لنحو 100 مليون مصري تأتي عبر إثيوبيا. إذا قررت إثيوبيا ملء الخزان في السد في مدة أقصر من عقد، فإن إمدادات المياه في مصر ستكون معرضة للخطر على المدى القصير. لكن البلاد تواجه مخاطر أكبر على المدى الطويل عندما يقوم السد بتنظيم تدفق المياه عبر المناطق الزراعية السودانية.

قدمت إثيوبيا تطمينات بأنها ستملأ الخزان ببطء، لكن تظل هذه الأمور صعبة على مصر أن تثق بها أو تقبلها. علاوة على ذلك، يأتي السد في وقت تبخرت فيه مكاسب مصر مع نسبة النمو السكاني المرتفع، وفي وقت بدأ اقتصادها الهش يُظهر بعض التحسن في أعقاب إصلاحات اقتصادية. ونتيجة لذلك، يردد العديد من المصريين مقولة الرئيس عبد الفتاح السيسي بأن النزاع حول سد نهر النيل هو مسألة «حياة وموت».

من وجهة نظر هندسية، يقول أحد المسؤولين الدبلوماسيين، سوف تولد إثيوبيا الكهرباء، وسوف يزرع السودان المحاصيل، وسوف تشرب مصر الماء. لكن هذه الصيغة ليست في صالح مصر، التي تظل قلقة بشكل مفهوم من أي تحولات قد تغير الوضع الراهن

التوتر السياسي بين مصر وإثيوبيا بسبب هذا المشروع:

فقد السودان ومصر لكمية المياه التي تعادل سعة التخزين الميث لسد النهضة والتي تتراوح من 5 إلى 25 مليار م³ حسب حجم الخزان، ولمرة واحدة فقط، وفي السنة الأولى لإفتتاح السد نظراً لأن متوسط إيراد النيل الأزرق حوالي 50 مليار م³ سنوياً، وبالتالي لا يحتاج هذا السد سنوات ملئ البحيرة، بل عام واحد فقط، وقد تكون أسابيع قليلة في حالة أن تكون سعة التخزين الميث أقل من 10 مليار م³، وفي حالة السعة الكبيرة (67 مليار م³)، فإنه قد يحتاج إلي أسابيع قليلة من موسم المطر، هذا الفقد سواء كان كبيراً أو صغيراً يستوجب معرفة السودان ومصر به من حيث الكمية وموعد التشغيل لأخذ الاحتياطات اللازمة لتفادي أزمة نقص المياه في العام الأول لتشغيل السد.⁽¹²⁾ ونظراً للتحديات الجيولوجية والجغرافية في دول منابع النيل التي أكثر ما يناسبها نمط الزراعة المطرية والتي يجب أن يزداد التعاون الاستراتيجي بين دول الحوض من أجل تقدم هذه الزراعة والاستفادة القصوي من مياه الأمطار، كما أن المشروعات المائية الكبرى لا تناسب دول المنابع نظراً لتكلفتها العالية للتغلب علي الظروف الجيولوجية، وزيادة نسبة تعرضها

للإنهيار نتيجة الفيضانات والتشققات الصخرية والزلازل، وعدم إمكانية نقل المياه وتوزيعها في حالة تخزينها، والحل الأمثل هو التوسع في إقامة سدود صغيرة متعددة الأغراض (كهرباء ومياه شرب وزراعة بسيطة) لكي تخدم أكبر عدد من المدن أو القرى التي يستحيل نقل المياه إليها من أماكن أخرى. وبالتالي فإن سد النهضة (الألفية) الإثيوبي الذي كان من المتوقع اكتمال إنشائه 2020 علي النيل الأزرق بالقرب من الحدود السودانية، (يري بروفيسور أحمد المفتي خبير القانون الدولي أن موقع إقامة السد سوداني خالص ، بمعنى أن السد الإثيوبي أقيم علي أرض سودانية ؟؟) والذي سوف يخزن 67 مليار م³،⁽¹³⁾ ليس في صالح إثيوبيا للأسباب سابقة الذكر، وأن الهدف من ورائة قد يكون سياسياً بالدرجة الأولى، خاصة بعد التصريحات بالسعات الكبيرة للتخزين والمسميات الحماسية التي لم تعلن إلا بعد ثورات الربيع العربي خاصة ثورة 25 يناير 2011 المصرية.

باتت قضية المياه واحدة من أهم وأخطر القضايا التي تواجه مصر في الوقت الراهن، بل والمستقبل أيضاً وزاد من خطورتها مشروع إثيوبيا في بناء شبكة من السدود علي النيل الأزرق دون النظر إلي مصلحة السودان و مصر كدولتي مجري و مصب بما أن إثيوبيا عبارة عن هضبة مرتفعة، صعبة التضاريس حيث تصل أعلى نقطة بها إلي 4620 متراً فوق سطح البحر وأقل نقطة 122-.

بالرغم من أن إثيوبيا تملك ٩ أنهار كبيرة، وأكثر من ٤٠ بحيرة بينها بحيرة تانا، إلا أن نصيب الفرد السنوي فيها من المياه المخزنة يصل إلي 38 متر مكعب فقط مقابل 700 متر مكعب للفرد في مصر بخلاف نصيبه من مياه الأمطار والتي تصل مقدارها سنوياً علي إثيوبيا إلي 936 مليار متر مكعب. يتبخر 80 ٪ منها بسبب المناخ المداري وارتفاع درجة الحرارة ليجري علي السطح 122 مليار متر مكعب فقط، ولا يبقى منها سوي 25 مليار متر مكعب حيث يخرج 97 مليار متر مكعب خارج الأراضي الإثيوبية توزيعها كالتالي: 80 مليار متر مكعب إلي نهر النيل، و8 مليار متر مكعب إلي كينيا و٧ مليار متر مكعب إلي الصومال وملياران إلي جيبوتي وتعد إثيوبيا الدولة الوحيدة في الحوض التي لا تستقبل أي مياه من خارج أراضيها. وبعد انتهاء الحرب الأهلية في إثيوبيا تتجه أنظار الحكومة إلي التنمية الداخلية مما جعلها تفكر في مياه النيل. ولا جدال أن إقامة هذه السدود تعد تحدياً كبيراً يواجه الزراعة المصرية بإحداث عجز مائي ينتج عنه نقص في إنتاج الغذاء، إضافة إلي نقص الكهرباء المولدة من السد العالي وخزان أسوان والتي سوف تقل بحوالي 500 ميجاوات سنوياً.⁽¹⁴⁾

إن نهر النيل هو المورد الرئيسي للمياه في مصر بحصة سنوية مقدارها 55.5 مليار متر مكعب والأمطار لا تتعدي مليار متر مكعب في السنة علي الساحل الشمالي وساحل البحر الأحمر

وبعض مناطق سيناء فيما المخزون الجوي في الصحراء الغربية غير متجدد ولا يسمح بأكثر من 3-5 مليار متر مكعب سنوياً لمدة 50 - 100 عاماً التحلية تكلفتها عالية ولا تزيد كمياتها حالياً عن 200 مليون متر مكعب ولكن الإحتياجات المائية تزيد علي 75 مليار متر مكعب سنوياً بما يفوق كثيراً الموارد المتاحة بـ 30 % ويتم تغطية العجز عن طريق إعادة الإستخدام .

نصيب الفرد من المياه أقل من 700 متر مكعب سنوياً، ولكن مع 2050 والزيادة السكانية فان نصيب الفرد 350 متر مكعب سنوياً.

تنظيم استخدام الانهار المشتركة :

إن تنظيم إستخدامات مياه النهر حددته العديد من الإتفاقات والمعاهدات الدولية بما يحافظ علي بقاء دولتي المجري المصب واعتماد مصر الكامل علي النهر وهي: بروتوكول 1891 بين بريطانيا وإيطاليا بعدم إقامة أي منشآت علي نهر عطبرة، معاهدة 1902 الحدودية بين إثيوبيا وبريطانيا لعدم إقامة أي منشآت علي النيل الأزرق أو السوبات دون موافقة مصر والسودان، إتفاقية 1906 بين بريطانيا والكونغو بعدم إقامة أي منشآت علي نهر سمليكي، إتفاقية 1929 بين مصر وبريطانيا ممثلة لدول الهضبة الإستوائية والسودان بعدم إقامة أي مشروعات علي النيل أو روافده أو البحيرات إتفاقية 1934 بين بريطانيا وبلجيكا لتنظيم إستخدامات المياه علي نهر كاجيرا، المذكرات المتبادلة بين مصر وبريطانيا 1952 - 1953 لإنشاء سدأوين في إطار إتفاقية 1929، إتفاقية مصر والسودان لعام 1959.

أظهرت نتائج الدراسات المصرية الحديثة للسدود الأثيوبية أنه حتي في حالة قيام أثيوبيا بإنشاء هذه السدود وملئها خلال فترة 40 عاما كاملة فانها سوف تتسبب في حدوث عجز امائيا لدولتي المصب أثناء سنوات الملء وأن هذا العجز سوف يحدث كل 4 سنوات ويصل العجز المائي الي 8 مليار متر مكعب في السنة كحدأقصى وذلك في حصة مصر وحدها ويحدث نقصا مماثلا في حصة السودان، وسوف تقل الكهرباء المولدة من السد العالي وخزان أسوان بحوالي 20% سنوياً. وبعد الفترة المقترحة للانشاء والملء واستخدامالسدودلتوليد الطاقة فقط فان نسبة حدوث العجز سوف تقل الي مرة كل 8 سنوات معزيادة في قيمة العجز الأقصى من 8 مليار متر مكعب الي 14 مليار متر مكعب من حصة مصر وحدها ومثلها السودان ويصبح متوسط النقص في انتاج كهرباء السد العالي وخزان أسوان حوالي 500 ميجاوات في السنة. أما في حالة استخدام سنوات مياه السدود في الأغراض الزراعية فسوف يزداد نسبة حدوث العجز المائي ليصبح مرتين كل 5 سنوات بواقع (مرة كل 2.5 سنة) ويصل العجز الي 19 مليار متر مكعب سنوياً كحد أقصى في حصة مصر

ومثلها اةلسودان (أكبر من اجمالي حصة السودان التي تبلغ 18.5 مليار متر مكعب)، ويقل انتاج الكهرباء من السد العالي وخزان أسوان بحوالي 1000 ميجاوات سنوياً.⁽¹⁵⁾

عانت كل دول الحوض، عدا دولة تنزانيا خلال ربع القرن الماضي، أو ما تزال تعاني، من نزاعاتٍ مسلحةٍ دموية بين مجموعات سكانها، أو مع إحدى دول أو مع عددٍ من دول الحوض الأخرى. فقد شهدت دول رواندا الإبادة الجماعية في عام 1994م. وامتدت آثار النزاع المسلح والقتل بين قبائل التوتسي والهوتو من رواندا إلى بورندي وشهدت إثيوبيا وإرتريا الحرب الطويلة المدمرة التي أدت لميلاد دولة إرتريا في عام 1993م. ثم لحرب الحدود القاسية بين الدولتين في نهاية القرن الماضي. وقد تكرر هذا المشهد في السودان ونتج عنه انفصال جنوب السودان في يوليو عام 2011 بعد حربٍ مُهلكةٍ منهكة، تبعتها وما تزال قائمةً نزاعاتٌ حدودية مسلحة بين البلدين، وحروبٌ أخرى ما تزال دائرةً في دارفور وولايتي جنوب كردفان والنيل الأزرق، وجنوب السودان نفسه. وقد عانت كينيا من نزاع قبلي إثر الخلاف حول نتائج انتخابات عام 2007 قُتل فيه الآلاف. وما يزال جيش الرب يعيث قتلًا وبطشاً في أجزاء كبيرة من يوغندا. وتواصل جمهورية الكونغو الديمقراطية الغور في نزاعاتها الداخلي المسلحة التي جعلت منها الدولة الفاشلة الثانية في العالم بعد الصومال، يتبعها السودان وجنوب السودان. وقد احتدمت الصراعات السياسية في مصر بعد ثورة 25 يناير عام 2011، وصارت نزاعات دموية خصوصاً بعد تدخل القوات المسلحة في 30 يونيو وإقالة حكومة الرئيس الراحل مرسي وتم اعتقاله في 3 يوليو عام 2013، وما تبع ذلك من قرار محاكمته وقيادات الإخوان المسلمين في مصر. وقد ساهمت هذه النزاعات مساهمةً كبيرة في زعزعة الاستقرار وتدهور الحالة الاقتصادية والاجتماعية لشعوب دول حوض النيل.

إن النزاعات في حوض النيل حول الحقوق المائية تبرهن على إن هناك حاجة للسلام و التعاون والتنمية، إذ إن النزاعات في المنطقة مبنية على أساس عدم التوافق بين العرض والطلب مع عدم العدالة في قسمة مياه النيل بالاقتران مع مشاريع غير منسقة وغير متفق عليها ، لذلك من الضروري وجود تعاون بين الاطراف ليس فقط لتجنب الصراعات، ولكن لحماية النظم الطبيعية التي تشكل جزءاً أساسياً في الاقتصاديات الإقليمية، وقد أصبح الأمر الآن أكثر خطورة بدخول دول حوض النيل في لعبة عالمية يمثل فيها حصول اي طرف على كم أكثر من المياه يعني حرمان الطرف الآخر من جزء من حصته، كما إن السماح باشتعال المنافسة سواء في عالم الأسواق او في عالم السياسة الدولية لفرز الرابحين والخاسرين لا يعد قضية رابحة للجميع لان أي

إفساح لنظرية النجاح والانتصار في عالم اليوم سوف يقابله تكاليف باهظة نتيجة لعدم الاستقرار الإقليمي والتدهور التنموي في إقليم نهر النيل لكن من الاجدي النظر بعين إستراتيجية الكل رابح التي تعني إنتصار الجميع.

الهوامش:

- (1) سامر مخيمر خالد حجازي، أزمة المياه في المنطقة العربية، مجلة عالم المعرفة، العدد 209 العام 1996، ص 15.
- (2) عثمان التوم حمد، موجبات سياسة واستراتيجية السودان المائية، مركز دراسات المستقبل، الخرطوم 2006.
- (3) منير حسن، الماء قضية حياة او موت، مجلة العالم الاسلامي، 4 نوفمبر 1991 مكة المكرمة، العدد الثاني ص 32
- (4) الموسوعة الحرة، سد النهضة، <http://Wikipedia.org>.
- (5) عباس محمد شوقي، سد النهضة وتأثيره علي مصر والسودان، معهد البحوث والدراسات الافريقية، القاهرة 2011 ص 8.
- (6) منشورات البنك الدولي .
- (7) تفريط الحكام وواجب الامة، حزب التحرير، السودان دون عنوان دار نشر، 2017 ص 11.
- (8) سد النهضة ونزح حرب المياه تفريط الحكام وواجب لامة <https://www.hizb-ut-tahrir>.
- (9) الموسوعة ويكيبيديا www.ikipedia.org.
- (10) سلمان محمد سلمان، السودان ومياه النيل، مركز ابحاث السودان فيرجينيا ط 1، 2010، ص 283
- (11) ازهري طه، مصر ومشكلة مياه النيل 27، www.alnilin.com All Rights Reserved، سبتمبر 2015، 2017
- (12) [https_ WWW, RT.arabic.rt.com](https://WWW.RT.arabic.rt.com)
- (13) www.skynewsarabia.com
- (14) هانئ رسلان مدير حدة مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية مركز الأهرام، وحدة دراسات السودان وحوض النيل ندوة الوحدة 10 2016- إستضاف فيها الدكتور محمد نصر علام وزير الري والموارد المائية السابق
- (15) هنري فيرهوفن، جامعة اكسفورد، المملكة المتحدة، المعهد الملكي البريطاني للشئون الدولية يونيو 2011.