

مصر وسد النهضة الأثيوبي

عبد المنعم هادي علي

كلية التربية للعلوم الانسانية / جامعة المثنى

ملخص البحث:

إن إفريقيا كما يقول الدكتور جمال حمدان تعد بحق قارة المستقبل، أي قارة القرن الحادي والعشرين وستشهد هذه القارة تحولات كبيرة وخطيرة في داخلها في المستقبل لذا فإن هذا البحث يتخذ من نهر النيل نموذجاً لدوره المتميز في تعزيز العلاقات بين الدول العربية التي تمثل المصب والدول الإفريقية التي تمثل المنبع، ويزداد عدد سكان مصر زيادة مطردة وهذا يجعل أجراء التخطيط الأمثل لاستغلال الموارد المائية المتاحة أمراً ضرورياً لتنمية الثروة الزراعية .

يعد نهر النيل في مقدمة انهار المنطقة العربية التي تعاني من مشكلات وأزمات كبيرة، فحول حوضه مازالت معرضة لمخاطر الجفاف الدوري الذي يهاجم القارة الأفريقية، هو أطول نهر في العالم يصل طوله (٦٨٢٥) كم إذ تبدأ رحلة نهر النيل الطويلة من المنطقة الواقعة بين بحيرتي تنجانيقا وفيكتوريا، ويستفيد من المياه المخزونة في البحيرات العديدة التي يمر منها مثل بحيرة فيكتوريا وألبرت ويصرف مياه بحيرتي ادوارد وجورج، وتصب في نهر النيل مجموعة من الروافد المهمة مثل بحر الغزال وبحر العرب وبحر الزراف ونهر السواط وبين الروصيرص حتى الخرطوم، ويجري نهر النيل في سهول منبسطة ويصبح كثير الالتواء تنتشر على جانبيه البحيرات المتقطعة ويتصل به رافدان هما الرندر والدهر ويستمر نهر النيل حتى أسوان بمجرى محدود وواضح تكثر فيه الانشاءات، ثم يستلم رافد عطبرة الذي يصرف مياه هضبة الحبشة ومع تزايد عدد السكان وسوء استخدام موارد النهر فإن احتمالات النزاع حول المياه بين دوله في تزايد لاسيما بعد استهلاك كل دولة لمواردها المائية المتاحة بالكامل، ان أهمية البحث تتجسد بضرورة معرفة وتحديد المشكلات السياسية التي تهم البلدين أو التي هم أطراف فيها (مصر، أثيوبيا) وإيجاد بدائل وحلول لهما بعد أكمال سد النهضة الأثيوبي وحل المشكلات المرتبطة بالتأثير السلبي لهذا السد على مصر بعد اكتماله بشكل خاص وإيجاد الحلول المناسبة بحيث لان تتأثر مصر به وفق للعرف والقانون الدولي .

الكلمات المفتاحية: مصر، أثيوبيا، سد النهضة

Abstract

Nile is considered at the forefront of collapsed Arab world that suffer from significant problems and crises nations of the basin is still vulnerable to periodic drought, which attacks the African continent, and starts the long Nile River trip that convergence of the (٦٨٢٥) km the longest river in the world where originates from the area between Lake Tanganyika and Victoria and this river passes within the regions climate and various natural makes him in some fast times, runoff and sometimes make it slow runoff masterpiece marshes and aquatic plants populous Egypt more than a steady increase make it necessary to hold the optimum planning for the utilization of available water resources for the development of agricultural resources and this requires improved irrigation efficiency and all delivery sewage main and provide good drainage land and take care of farm operations, such as the selection of improved seeds as well as good craft, fertilization and adequate means of modern irrigation, which depends on water rationing and lack of financial Aldhaeat and use of all scientific methods in this order to optimize the use of water knowing that the Nile has always been is the origin and the basis of life in Egypt is no doubt that Egypt's relations with the Nile River reflect quite distinctive characteristics of this river, which is almost unique to all other

international rivers other therefore, the River Nile control complete control over the economy and the waters of Egypt from him the group of countries located in the pelvis in addition to the the state first beneficiary of this river is also Egypt, which does not have on its territory of any of its sources necessitated them to be always on, especially with the rest of the other countries where these sources, which passes by the river long distances before there that enters the Egyptian border relationship and this requires the upstream countries to agree with Egypt when the establishment of any project to store water in its territory or create dams where necessitating that take into account the rights of Egypt acquired in the waters of the Nile throughout history without causing them damage in the water contained inside across the Nile River in Egypt as recognized by international law and agreements signed between upstream and downstream countries and particularly with Ethiopia, which has established dam Renaissance Ethiopian without taking the approval of Egypt and negotiate with them about the amount of water stored by the dam and thus should avoid the establishment of this dam no harm touches the water contained, which enters into Egypt across the Nile River in affect a clear impact on Egypt and that means the agreement must take into account the rights of Ethiopia and Egypt, at the same time

Keywords: Egypt Ethiopian Renaissance Dam, international law and the headwaters of the Nile

المقدمة :

يعد نهر النيل في مقدمة انهار المنطقة العربية التي تعاني من مشكلات وأزمات كبيرة فحول حوضه مازالت معرضة لمخاطر الجفاف الدوري الذي يهاجم القارة الأفريقية هو أطول نهر في العالم طوله (٦٨٢٥) كم إذ تبدأ رحلة نهر النيل الطويلة من المنطقة الواقعة بين بحيرتي تتجانيقا وفيكتوريا وهذا النهر يمر في أقاليم مناخية وطبيعية مختلفة تجعله في بعض الأحيان سريع الجريان وفي أحيان أخرى بطيء الجريان تحفه المستنقعات والنباتات المائية حتى يضيق مجراه ويجمع نهر النيل الأمطار الساقطة على مساحة واسعة من وسط القارة الأفريقية آذ يسود المناخ الاستوائي والأمطار الدائمة و يجمع السيول المنحدرة من المرتفعات الشرقية والغربية ويستفيد من المياه المخزونة في البحيرات العديدة التي يمر منها مثل بحيرة فيكتوريا وألبرت ويصرف مياه بحيرتي ادوارد وجورج، وتصب في نهر النيل مجموعة من الروافد المهمة مثل بحر الغزال وبحر العرب وبحر الزراف ونهر السوبات وبين الروصيرص حتى الخرطوم يجري نهر النيل في سهول منبسطة ويصبح كثير الالتواء تنتشر على جانبيه البحيرات المتقطعة ويتصل به رافدان هما الرندر والدهر ويستمر نهر النيل حتى اسوان بمجرى محدود وواضح تكثر فيه الانشاءات، ثم يستلم رافد عطبرة الذي يصرف مياه هضبة الحبشة ومع تزايد عدد السكان وسوء استخدام موارد النهر فان احتمالات النزاع حول المياه بين دوله في تزايد لاسيما بعد استهلاك كل دولة لمواردها المائية المتاحة بالكامل، إن إفريقيا كما يقول الدكتور جمال حمدان تعد بحق قارة المستقبل، اي قارة القرن الحادي والعشرين وستشهد هذه القارة تحولات كبيرة وخطيرة في داخلها في المستقبل لذا فان هذا البحث يتخذ من نهر النيل نموذجاً لدوره المتميز في تعزيز العلاقات بين الدول العربية التي تمثل المصب والدول الإفريقية التي تمثل المنبع ويزداد عدد سكان مصر زيادة مطردة وهذا يجعل أجراء التخطيط الأمثل لاستغلال الموارد المائية المتاحة امراً ضرورياً لتنمية الثروة الزراعية وتبلغ المساحة الكلية لجمهورية مصر (١.٠٠٢.٠٠٠) كم^٢ المزروع منها نحو (٣٠٠ ألف) كم^٢ وهو عبارة عن حوالي (٧.٢ مليون فدان) بالوادي تمثل في ذلك الشريط الضيق الملاصق للنيل والدلتا لذا فان زيادة السكان تستوجب زيادة مساحة الأراضي الزراعية من اجل زيادة الإنتاج كماً ونوعاً ليكفي الإنتاج لهذه الأعداد الهائلة من السكان وهذا يستوجب تحسين كفاءة الري والتوصيل بالمجاري الرئيسية وتوفير الصرف الجيد للأراضي الزراعية مثل انتقاء البذور

والخدمة الجيدة والتسميد الملائم وغير ذلك وكذلك استخدام جميع مصادر الري الأخرى كالمياه الجوفية وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي أما التوسع الأفقي وزيادة رقعة الأراضي الزراعية بشكل أفقي من أجل استصلاح الأراضي الصحراوية والبور فهذا ما يتطلب وضع استراتيجية للتوسع الزراعي الأفقي مما يتطلب مساحاً شاملاً للموارد المائية المتاحة إضافة إلى الموارد الأرضية الممكن التوسع فيها، لذلك قامت مصر بدراسيتين تسييران بخطى متوازية تتمثل الأولى بالخطة المتكاملة للموارد المائية أما الخطة الثانية فتتمثل بالاهتمام بالموارد الأرضية التي تزيد من مساحة الأرض الزراعية وهذا ما يتطلب الاهتمام بالموارد المائية المتاحة المتمثلة بالموارد المائية النيلية والمياه الجوفية إضافة إلى مياه الصرف وطريقة استغلالها لذا فإن نهر النيل من الأنهر الدولية الذي له أهمية خاصة للدول المتشاطئة عليه ولكن ليس في العالم كله بلاد تدين بكيانها ووجودها وتتوقف حياتها على مياه نهر كما تتوقف حياة مصر على نهر النيل فالنيل هو باعث الخصب والحياة في أراضيها وخريطة رقم (١) توضح حوض نهر النيل والدول المطلة عليه إضافة إلى المناطق التي ينبع منها نهر النيل المتمثلة بالمناطق الاستوائية والمدارية لذا فإن المصريين القدماء يتجهون بوجدانهم إلى النهر فيتخذوا منه إلهاماً يقدرونه وينتقربون إليه وقد أتى بعدهم المؤرخ اليوناني هيرودت ليؤكد إن مصر هبة النيل و تبقى هذه الحقيقة على مر العصور وعند تقلب ظروف التاريخ يتضح أن المصريين يؤكدون أن فضل الله علينا أن خصنا بنهر وافر الإيراد يهيئ للبلاد دعامتين من دعائم النهضة الاقتصادية هما الماء والطاقة والأولى أساس كل تقدم زراعي والثانية عصب كل نشاط صناعي ولذلك اجتمعت الجهود في كل الأزمنة لترويض النهر وتهذيبه ليكون تحت سيطرة البلاد ومشيتها بما يناسب الأغراض كافة لقد وقعت اتفاقية مياه نهر النيل لعام ١٩٥٩م بين جمهورية مصر العربية وجمهورية السودان الديمقراطية و بموجبها اتفق على إنشاء مشروعات ضبط النهر وتوزيع الموارد المائية بين الجمهوريتين وذلك على أساسان تنشئ مصر السد العالي عند أسوان وإن تنشئ السودان خزان الروصيرص على النيل الأزرق وأياً عم الأخرى تراها جمهورية السودان لازمة لاستغلال نصيبها و اتفق على أن يقسم إيراد النهر السنوي بين الجمهوريتين بما في ذلك صافي الفائدة بين السد العالي على أساس اخذ متوسط إيراد النهر الطبيعي عند أسوان في سنوات القرن العشرين والبالغ (٨٤) ملياراً من الأمتار المكعبة ونصيب السودان (١٨.٥) مليار من الأمتار المكعبة في ألسنه من متوسط إيراد النهر الطبيعي عند أسوان ولتحقيق التعاون الفني بين حكومتي الجمهوريتين وللسير في البحوث والدراسات اللازمة لمشروعات ضبط النهر وزيادة إيراده وكذلك للاستمرار في الأرصاد المائية على النهر في احباسه العليا تضمن الاتفاق موافقة الجمهوريتين على إنشاء هيئة فنية دائمة من جمهوريتي السودان ومصر العربية بعدد متساوٍ من كل منهما يجري تكوينها عقب توقيع الاتفاق هذا، واهم المشاريع التي قامت بها وزارة الأشغال العامة والموارد المائية في القرن الماضي هو إنشاء القناطر الخيرية عام ١٨٦١م ثم تلا ذلك إقامة خزان أسوان عام ١٩٠٢م وتوالى بعد ذلك إنشاء القناطر والسدود على النيل الواحد تلو الآخر لتنظيم الري في احباسه المختلفة وما أتاح ذلك إنشاء الترع وإدخال نظام الري المستديم في مصر الوسطى ومصر العليا ومن أهم المشروعات التي تبنتها وزارة الأشغال العامة والموارد المائية في مصر هو مشروع السد العالي الذي يعتبر أهم حلقة سياسية في سلسلة مشروعات ضبط النهر التي تتيح الانتفاع الكامل بمياهه ذلك المشروع الذي تم تنفيذه فحقق لمصر أمالها في التوسع الزراعي وكذلك في مجال التصنيع على حد سواء كما انه أتاح للبلادوقاية تامة من أخطار الفيضانات .

أنأ همية البحث تتجسد بالاتي :

١. ضرورة معرفة وتحديد المشكلات السياسية التي تهم البلدين أو التي هم أطراف فيها (مصر، أثيوبيا) وإيجاد بدائل وحلول لهما بعد أكمل سد النهضة الأثيوبي وحل المشكلات المرتبطة بالتأثير السلبي لهذا السد على مصر بعد اكتماله بشكل خاص وإيجاد الحلول المناسبة بحيث لا تتأثر مصر به وفق للعرف والقانون الدولي .

مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث رغم وجود الكثير من الروابط ألتاريخية والثقافية ووجود علاقات اقتصادية بين مصر وأثيوبيا ألا أن هنالك العديد من المشاكل تلقي بضلالها على العلاقات ألدولية بينهما ولعل مشكلة توزيع المياه ألدولية المشتركة بينهما بعد أكمل سد النهضة الأثيوبي في مقدمة تلك المشاكل الخطيرة والحيوية لما فيه من تأثير سلبي على الوارد المائي الداخل إلى مصر مما يؤثر على حياة الشعب المصري .

منهج البحث :

اعتمد الباحث على المنهجين التحليلي والمقارن في هذا البحث لكونهما الأكثر ملائمة مع طبيعة الموضوع .

هيكلية البحث :

على أساس ما تقدم تم تقسيم هيكلية البحث إلى مقدمه وال فقرات الاتيه . الوصف الجغرافي لنهر النيل، ونهر النيل وعلاقته بدول الجوار والسياسة المائية لدول حوض نهر النيل ومن ثم الاتفاقيات المعقودة بين دول حوض نهر النيل بشأن استخدام مياه النهر بينهما وأسس التنظيم القانوني للانتفاع بمياه النيل وسد النهضة الإثيوبي وتأثيره على الأراضي الأثيوبية وكذلك تأثير هذا السد على مصر والسودان ومعرفة مواصفات هذا السد والهدف منه ومن ثم معرفة نهر النيل والصراع والتعاون بعد إنشاء سد النهضة الإثيوبي وأخيرا الاستنتاجات والتوصيات وقائمه بأسماء الهوامش والمراجع .

الوصف الجغرافي لنهر النيل :

تبدأ رحلة نهر النيل الطويلة التي تقارب (٦٨٢٥ كم) فهو أطول نهر في العالم من المنطقة الواقعة بين بحيرتي تتجانيقا وفيكتوريا، ويقل عن ذلك إذا اعتبرنا بداية نهر النيل عند خروجه من بحيرة فيكتوريا والذي يسمى(نيل فيكتوريا) ويمر هذا النهر في أقاليم مناخية وطبيعية مختلفة تجعله في بعض الأحيان سريع الجريان وفي أحيان أخرى بطيئة الجريان تحفه المستنقعات والنباتات المائية حتى يضيق مجراه ويجمع نهر النيل الأمطار الساقطة على مساحة واسعة من وسط القارة الإفريقية حيث يسود المناخ الاستوائي والأمطار الدائمة كما يجمع السيول المنحدرة من المرتفعات الشرقية والغربية ويستفيد من المياه المخزونة في البحيرات العديدة التي يمر بها منها بحيرة فيكتوريا والبرت ويصرف مياه بحيرتي ادوارد وجورج وتصب في نهر النيل مجموعة من الروافد المهمة مثل بحر الغزال وبحر العرب وبحر الزراف ونهر سوبات وبين الروصيرص حتى الخرطوم يجري النيل في سهول منبسطة ويصبح كثير الالتواء وتنتشر على جانبيه البحيرات المتقطعة ويتصل بها رافدان هما الدندر والرهري ويستم نهر النيل حتى أسوان بمجرى محدود وواضح تكثر فيه الانشاءات ثم يستلم رافد عطبرة الذي يصرف مياه هضبة الحبشة وعلى الرغم من الطريق الطويل لهذا النهر العظيم وارتفاع درجة الحرارة في المناطق التي يمر بها مما يجعل التبخر شديداً حتى يصل عند بحيرة (نو) إلى حوالي ٩٥٪ من مياهه ومروره في أراضي عدد من الدول لمختلفة فان ما يصل إلى مصر من مياهه بعد طرح كمية المياه المبخرة تصل إلى (٨٤ مليار م^٣) عند أسوان وبذلك فان حصة مصر مضمونة من مياهه وتعترف بها من جميع الدول^(٢)، ولكن ألاب نعيش موقفا صراعيا بين إثيوبيا ومصر إي بين المنبع والمصب علما أن مصر تتصدر ميزان القوى بين دول نهر النيل وفي يوم من الأيام هدد الرئيس الراحل أنور السادات باستخدام القوة ضد أثيوبيا لكن ذلك في ظل ظروف وعلاقات دولية قوية بين مصر وأمريكا وكان موقف أمريكا معادي أللحكومة الماركسية في أثيوبيا آنذاك ولكن هذا التهديد في الوقت

الحاضر غير ممكن إذ أن الوضع الدولي عكس ما كان عليه في زمن السادات فالعلاقة باردة بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية التي تناور على جهات عديدة منها مساندة أثيوبيا بعد أن تغير نظام الحكم فيها كجزء من ضغوطها على مصر ومنذ التسعينات من القرن الماضي اتسمت علاقة مصر ودول منابع النيل بتصاعد مخططات سياسيه تتخذ مطالب اقتصاديه لصالح دول المنبع .

نهر النيل وعلاقته بدول الجوار:

بدأت المحاولات الجادة لضمان حقوق الدول التي تقع في حوض نهر النيل الأدنى مصر والسودان منذ عام ١٨٩٤م عندما حصلت المملكة المتحدة من الحكومة الايطالية(عن الحبشة وارتيريا) على تأكيدات لضمان حق الدولتين العربيتين وفي عام ١٩٠٢م تعهدت الحبشة بعدم إقامة مشروعات على بحيرة(تانا) ألا بموافقة بريطانيا وفي العام ١٩٠٦م اتفقت المملكة المتحدة والكونغو البلجيكية (زائير) بعدم إقامة الكونغو منشآت على نهر السملكي أو بالقرب منها مما يقلل كمية المياه التي تنساب إلى بحيرة ألبرت مالم يتفق مقدماً مع حكومة السودان وفي عام ١٩٠٧م هددت السودان باستعمال مياه نهر النيل الأزرق في الفترة بين ١ شباط إلى ١٥ تموز من كل عام لعدم الأضرار بإرواء الأراضي الزراعية^(٤) وقبل اتفاقية ١٩٧٩م لم يكن هنالك اتفاق رسمي على ما يسحبه السودان من مياه نهر النيل ولكن المعروف أن سحب السودان لا بد أن لا يؤثر على احتياجات مصر وان زراعة ارض الجزيرة بالقطن الطويل الثيلة واستمرار مدة إروائه إلى المدة الحرجة لاحتياج مصر أدى إلى بناء سد سنار الذي انتهى العمل منه سنة ١٩٢٥م وحددت المساحة المسموح بزراعتها بالقطن بما لا يتجاوز ٣٠٠ ألف فدان ونظراً لعدم دقة العمليات الحسابية من حيث المقننات المائية عقدت اتفاقية ١٩٢٩م التي نظمت حقوق كل من مصر والسودان في مياه نهر النيل بصورة واضحة وفي عام ١٩٥٩م وافق الطرفان على إنشاء خزان السد العالي في مصر وخزان الروصيرص في السودان وان يوزع صافي المياه بنسبة (١٤.٥ مليار م^٣) إلى السودان و(٧.٥ مليار م^٣) إلى مصر يضاف إليها الحق المكتسب من النهر وبذلك تصبح حصة السودان الكاملة(١٨.٥ مليار م^٣) وحصة مصر (٥٢.٥ مليار م^٣) وأية زيادة بعد تشغيل السد بالكامل توزع مناصفة بين القطرين واتفق أن تقوم مصر والسودان بإنشاء مشروعات لزيادة إيراد نهر النيل وتقليل الضائعات في مستنقعات بحر الغزال وبحر الزراف والنيل الأبيض ويوزع صافي الفائدة مناصفة بين البلدين وبالإضافة إلى الاتفاقيات الواضحة المبنية على حسن النية بين الدولتين العربيتين الجارتين فان لمصر ارتباطاً واضحاً مع الدول الأخرى التي تقع على حوض النهر فقد أسهمت مصر مع اوغندة في إنشاء سد أوين سنة ١٩٤٩م على بعد ميلين من مخرج النيل من بحيرة فيكتوريا للاستفادة من الجنادل التي تمتد على هيئة حواجز صخرية مقاومة للتعرية وفائدة اوغندة من الطاقة الكهربائية واستفادة مصر من المياه التي ستخزن في أعالي النهر وقدرها (١٠٠ مليار م^٣) وقد دفعت مصر إلى دفع مبلغ ٤.٥ مليون جنيه إلى اوغندة ثم دفع التعويضات التي طلبتها اوغندة مقابل رفع منسوب التخزين متر واحد وقد استقادت مصر من جميع السدود التي أنشئت خارج حدودها في الدول التي تقع على حوض النيل.

السياسات المائية لدول حوض نهر النيل:

يتضح مما سبق أن نهر النيل من الأنهار المثالية في العالم إذ ساد بين جميع الدول الواقعة على حوضه علاقات حسن النية و استمرار العلاقات الطيبة وعدم الإضرار بالدول التي تقع عند المصب أو بالقرب منه وخصوصاً مصر التي تتميز بان الزراعة فيها عماد الحياة الاقتصادية لتوفير الغذاء لأكثر من (٨٠ مليون نسمة) تضمهم الرقعة الزراعية المحدودة ومما يؤيد هذه المثالية أن جميع الدول ملتزمة بتطبيق بنود الاتفاقية رغم شعورهم بالضرر منتظرين انتهاء المدة المقررة لإعادة تقسيم المياه من جديد بما يزيد الحصة المائية للدول الأخرى وخاصة السودان حيث أنها

استغلت كامل حصتها المائية المقررة لها ولا زالت مساحات واسعة لم تزرع لحد الآن بينما لدى مصر زيادة في الحصة المائية لم تستغل بالكامل وان الخلافات السياسية بين دول الحوض لم تؤثر في اتفاقية تقسيم المياه واستمرت جميع الدول ملتزمة بها رغم الخلاف الذي يحصل في بعض الأحيان إلى حد القطيعة مثل الخلاف بين السودان وإثيوبيا وبما أن نهر النيل أطول انهار العالم وهو أكثر انهار العالم العربي تصريفاً للمياه إذ يبلغ معدل التدفق السنوي لمياهه (٩٢.٦ مليار م^٣) وتعتبر مياهه تسع دول افريقية هي (بورو ندي، رواندي، تنزانيا، أوغندا، إثيوبيا، زائي، كينيا، السودان، مصر)^(٥) أنظر الخريطة رقم (١) وعلى الرغم من تشكيل مؤشر القمة الإفريقية هيئة استشارية في عام (١٩٨٠م) عرفت بمجموعة اوندغو وهي كلمة سواحيلية تعني الأخوة بهدف تنشيط التعاون بين الشركاء بين تلك الدول ما عدا كينيا وإثيوبيا اللتين لم تنضموا إلى المجموعة فقد اعترضتا على عدد كبير من القضايا، الاهتمام المشترك يضاف إلى تلك الجهود ما توصل إليه في ورشة العمل التي عقدها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في بانكوك في شهر كانون الثاني من عام ١٩٨٦م والخاصة بدول حوض النيل من خطوات باتجاه التوصل إلى اتفاقية ذات تفاصيل أوسع نطاقاً ولكن مازال هناك الكثير مما يجب عمله ويتعرض نهر النيل إلى ضغط إثيوبي توجهه قوى خارجية بقصد التأثير على كل من السودان بوجه خاص ومن ثم مصر، لاسيما أن إثيوبيا كما يتوقع (جوث رونبري) أنها ستكون مصدراً لما يوازي (٨٢٪) من مياه نهر النيل ولذا فإن خطة إثيوبيا التي تقوم بتنفيذها على نهري النيل الأزرق وبارو احد روافد نهر سوبات وستكون له اثار سلبية على هذين الدولتين العربيين وقد بدأت مصر تتأثر بانخفاض كمية المياه فقد تسلمت في عام ١٩٩٥ (٦٨ مليار م^٣) بينما كان مجموع استهلاكها من المياه في ذلك العام (٧٣ مليار م^٣) إي بنقص مقداره (٥ مليار م^٣) وسوف يزداد هذا النقص مستقبلاً لان مصر يزداد سكانها بنسبة مليون نسمة في كل عام لذا فان الضرر سوف ينعكس على مصر مستقبلاً لأنها هي دولة المصب وقد قدمت إثيوبيا عام ١٩٨١م إمام مؤتمر الأمم المتحدة للبلدان الأقل نمواً قائمة ب ٤٠ مشروعاً للري وأعلنت انه في حال عدم التوصل إلى اتفاق مع جيرانها على الحوض الأسفلأنها تحتفظ بحقها في تنفيذ المشاريع من جانب واحد مع أن هناك شبه اتفاق على إقامة مشروعين بتعاون مصري -إثيوبيا أحدهما على نهر بارو والآخر على بحيرة تانا يهدف إلى توفير (٧ مليار م^٣) سنوياً تقسم على النحو الآتي :

١- (٢.١ مليار م^٣) لمصر

٢- (١.٤ مليار م^٣) للسودان

٣- (٣.٥ مليار م^٣) لإثيوبيا

وهذا أمر جيد ألا أن استخدام المياه كورقة ضغط سياسي أو التهديد باعتبارها وسيلة للابتزاز أمر مرفوض وتعد بحيرة فيكتوريا الخزان الكبير الذي يستمد النيل منها مياهه حيث تقع في قلب الهضبة الاستوائية وتشارك بها ٣ دول هي أوغندا شمالاً (٤٠٪) تنزانيا جنوباً (٥١٪) كينيا شرقاً (٦٪) وتقع الأنهار التي تغذي هذه البحيرة في تلك الدول إضافة إلى رواندا، بوروندي ، وتقع بحيرة (كيوجا) بكاملها في أوغندا وبحيرة ألبرت في أوغندا (٥٨٪) وزائير (٤٢٪) ورغم وفرة المياه بكثرة في المنطقة الاستوائية فقد عانت الدول الإفريقية في الستينات والسبعينات وخاصة كينيا من الجفاف لذا فأنها تخطط لاستخدام بحيرة فيكتوريا والأنهار التي تنبع منها كما أنها تفكر بتحويل نهر نزويا إلى وادي كويا لتموين المناطق شبه الجافة في كينيا وتنوي تنزانيا بتحويل جزء من مياه بحيرة فيكتوريا إلى هضبة تمبزي لزرعة القطن في نصف مليون دونم^(٦) ولذا فقد أكد عدد من الباحثين على انه بحلول العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين سيكون الماء وليس النفط الموضوع الرئيس الذي يتصدر قضايا المصادر الطبيعية في الشرق الأوسط بل أن الباحثين ذهبوا إلى ابعاد من ذلك فقالوا ربما العقد الثالث أو بعده سيشهد حروباً من اجل المياه بسبب زيادة السكان الذي يؤدي إلى زيادة الطلب عليه^(٧).

خارطة رقم (1) - دول حوض نهر النيل



المصدر، من عمل الباحث: بالاعتماد على :

(١) د ، صبري فارس الهيبي، الجغرافية السياسية مع تطبيقات جيوبولتيكية استشرافية عن الوطن العربي ، ١٧٠

الاتفاقيات المعقودة بين دول حوض نهر النيل بشأن استخدام مياه النهر بينها:

- ١- في عام ١٨٩١م وقعت اتفاقية بين ايطاليا وبريطانيا وكانت الجهة المستفيدة من هذه الاتفاقية هي مصر وكانت الاتفاقية تضمنت موافقة ايطاليا على عدم أقامه سدود فوق نهر عطبرة وفي عام ١٩٩١م رأت أثيوبيا أن هذه الاتفاقية لم تعد سارية المفعول بعد أن انتهى الحكم الاستعماري .
- ٢- في عام ١٩٠٢م وقعت اتفاقية في أديسأبأبا بين بريطانيا وإثيوبيا وافقت فيها أثيوبيا على عدم إقامة سدود فوق النيل الأزرق فوق هضبة تانا وعلى نهر السوبات وتدعي أثيوبيا أن الاتفاقية ليست قانونية لأنه وقعت وظلمت بها أثيوبيا من الناحية القانونية ثم ترى أثيوبيا أنها ليست سارية المفعول بعد انتهاء الحكم الاستعماري.
- ٣- في عام ١٩٠٦م وقعت اتفاقية في لندن وهذه الاتفاقية بين بريطانيا والكونغو تعهدت فيها الكونغو بعدم إقامة سدود بجوار روافد النيل, سمايكو ايساغوما الاتفاقية الثانية فقد عقدت بين بريطانيا وايطاليا وجاء في هذه الاتفاقية ان الدول الثلاث تعلن عن تمسكها بسلامة أثيوبيا وتقر من جديد اتفاقية ١٨٩١م , ١٩٠٢م علماً ان هاتين الاتفاقيتين المستفيد من توقيعهم مصر والسودان وإثيوبيا وترى الكونغو أن هذه الاتفاقية لم تعد سارية المفعول مع انتهاء الحكم الاستعماري كما تراها أثيوبيا هي الأخرى أنها لم تعد سارية المفعول.
- ٤- في عام ١٩٢٥م عقدت اتفاقية بين بريطانيا وايطاليا في روما فقد وافقت أثيوبيا بمنح بريطانيا حق بناء سد على بحيرة تانا مع الحفاظ على حقوق مصر والسودان ولم تصادق عصبة الأمم على الاتفاقية في عام ١٩٢٥م وألغيت أبان التوقيع على اتفاقية ١٩٥٩م .
- ٥- في عام ١٩٢٩م عقدت اتفاقية بين مصر وبريطانيا ودول حوض النيل الواقعة تحت سيطرة بريطانيا وكانت هذه الاتفاقية تتضمن تقسيم المياه بين مصر والسودان حيث يكون لمصر (٤٨ مليار م^٣) من المياه والسودان (٤ مليار م^٣) من المياه ولا يتم أي عمل على النيل الاستوائي أو البحيرات بدون الحصول على موافقة مصر أما الوضع القانوني لهذه الاتفاقية فترى مصر أنها سارية المفعول بينما ترى الدول الاستوائية أنها غير سارية المفعول وهذا محل خلاف بين هذه الدول .
- ٦- في عام ١٩٣٤م عقدت اتفاقية لندن بين بريطانيا باسم(تتجانقا) وبلجيكا باسم(اوغندي بروندي) وبموجب هذه الاتفاقية تتعهد روندا وبوروندي بعدم بناء أي سد على نهر كاجيرا وعدم إعاقة جريان النهر علماً أن الدول المستفيدة من الاتفاقية هي مصر والسودان وترى الدول الاستوائية أنها غير سارية المفعول مع انتهاء الحكم الاستعماري^(٨).
- ٧- في عام ١٩٤٩م عقدت الاتفاقية سميت باتفاقية شلالات بين بريطانيا باسم أوغندا ومصر في هذه الاتفاقية تتولى مصر الإشراف على تدفق المياه لدى خروجها من بحيرة فيكتوريا وتدفع تعويضات إلى أوغندا على ما يلحق بها من ضرر من جراء ارتفاع منسوب المياه في البحيرة أما الدول المستفيدة من هذه الاتفاقية فهي مصر لها حقوق في المياه وأوغندا لها حقوق في الكهرباء , أما الوضع القانوني لهذه الاتفاقية فهي تعتبر سارية المفعول.
- ٨- في عام ١٩٥٣م وقعت اتفاقية شلالات أوين اتفاقية مابعد الاستعمار بين بريطانيا باسم أوغندا ومصر في هذه الاتفاقية تم إدراج أوغندا في الاتفاقيات السابقة أما الدول المستفيدة من هذه الاتفاقية فهي مصر والسودان ولزالت سارية المفعول في وضعها القانوني
- ٩- في عام ١٩٥٩م وقعت اتفاقية بين مصر والسودان وكان مضمون هذه الاتفاقية هو تقسيم جديد للمياه بين الدولتين في أعقاب إنشاء سد أسوان حيث أصبح لمصر (٥٥.٥ مليار م^٣) والسودان (١٨.٥ مليار م^٣) علماً أن الدول المستفيدة من الاتفاقية هي مصر والسودان ولا زالت هذه الاتفاقية سارية المفعول .

- ١٠- في عام ١٩٧٧م وقعت اتفاقية كاجيرا وقد وقعت عليها الدول الاتيهبورندي ورواندا في عام ١٩٧٧م إضافة إلى تنزانيا واوندا عام ١٩٨١م مضمون هذه الاتفاقية استغلال متعدد الأغراض لنهر كاجيرا والدول المستفيدة من هذه الاتفاقية روندا وهذه الاتفاقية سارية المفعول مع وجود صعوبات بالتنفيذ.
- ١١- في عام ١٩٨٣م وقعت اتفاقية الاندوجو وكانت الدول الموقعة على هذه الاتفاقية هي مصر والسودان و الكونغو و أفريقيا الوسطى وأوغندا وكان مضمون هذه الاتفاقية يتضمن الاتفاق في ما بين هذه الدول في مختلف المجالات الاقتصادية أما الدول المستفيدة من هذه الاتفاقية فهو جميع الدول الموقعة على هذه الاتفاقية أما الوضع القانوني لهذه الاتفاقية فهي سارية المفعول مع وجود صعوبات في التنفيذ.
- ١٢- في عام ١٩٩٠م وقعت اتفاقية إيجاد بين السودان وأثيوبيا والصومال وكان مضمون الاتفاقية يتضمن التنمية ومكافحة التصحر وهي اتفاقية سلام في المنطقة أما الدول المستفيدة من الاتفاقية فهي جميع الدول الموقعة عليها أما الوضع القانوني لهذه الاتفاقية فهي لا زالت سارية المفعول^(٩).
- ١٣- في عام ١٩٩٣م عقدت الاتفاقية بين السودان وأثيوبيا ومضمون الاتفاقية كانت تؤكد الحق المتساوي في استخدام مياه النيل دون التسبب في أحداث ضرر كبير بين الدول الموقعة على اتفاقية عام ١٩٩١م والدول المستفيدة من هذه الاتفاقية هي السودان وأثيوبيا لازالت سارية المفعول من حيث الوضع القانوني لها.
- ١٤- في عام ١٩٩٢م وقعت اتفاقية بين مصر والسودان واوغندا، كينيا، تنزانيا، روندا، بورندي، لحوض النيل مضمون هذه الاتفاقية تعاون فني لتطوير التنمية المتكاملة والحماية البيئية لحوض النيل أما الدول المستفيدة من هذه الاتفاقية فهي جميع الدول الموقعة على هذه الاتفاقية أما الوضع القانوني لهذه الاتفاقية فهي لازالت سارية المفعول.
- من هذه الاتفاقيات يتضح أن قسماً من هذه الدول الموقعة عليها تعتبرها من الناحية القانونية غير ملزمة وغير سارية المفعول بحجة أن هذه الاتفاقيات المبرمة بين دول النهر وقعت في ظل الاحتلال الأجنبي للقارة بمبادرة من الدول الاستعمارية وبممارسة نفوذها وبالفعل أعلنت حكومة أثيوبيا بعد شهر من استقلال السودان في شباط ١٩٥٦م بأنها تحتفظ لنفسها بحق الانتفاع بمياه نهر النيل داخل حدودها وعندها كررت أثيوبيا هذا الإعلان في جميع المنتديات الدولية علماً بأن اتفاقية فينا لسنة ١٩٧٨م بشأن التوارث الدولي والمعاهدات حيث أكدت المادتان فيها (١١،١٢) بأنها سارية المفعول وتظل تمثل التزاماً وقيداً على الدولة الوارثة كما وجه نقد إثيوبي إلى اتفاقية عام ١٩٢٩م إذ عد جميع الاتفاقيات التي تمت مع الدول الاستعمارية بشأن تقسيم مياه النيل ومنها اتفاقية ١٩٢٩م غير ملزمة للدول الجديدة التي حصلت على استقلالها سواء كانت أثيوبيا أو كينيا أو أوغندا وغيرها من التي حصلت على استقلالها والتي أكدت وجوب اعتبار هذه الاتفاقيات ملغية ولا بد من عقد اتفاقيات جديدة وعادلة بين دول حوض النيل^(١٠)
- أسس التنظيم القانوني للانتفاع بمياه النيل:**

هنالك وثائق دولية تم اعتمدها عليها في تنظيم توزيع المياه بين الدول المتشاطئة على نهر النيل بين منبعاً ومصباً فتوجد ثمان وثائق دولية تحكم استخدام مياه النيل وتقسيمها وأول ست اتفاقيات منها وقعت قبل عام ١٩٢٩م وتتعلق بالوضع الإقليمي للدولة الموقعة وقد شملت هذه الاتفاقيات بروتوكول روما الموقع في (١٥) نيسان ١٨١٩م بين بريطانيا وإيطاليا بشأن تعيين الحدود بين ارتيريا والسودان واتفاقية أديس أبابا المعقودة في (١٥) أيار ١٩٠٢م بين بريطانيا وأثيوبيا ومهادة لندن المعقودة في (٩) أيار ١٩٠٦م بين كل من بريطانيا وفرنسا وإيطاليا والاتفاق الذي عقد بين بريطانيا وإيطاليا والذي اخذ صورة تبادل المذكرات من ١٤-٢٠ كانون أول ١٩٢٥م إن هذه الاتفاقيات وضعت أسساً لتنظيم القانوني للانتفاع بمياه النيل و تعد إلى اليوم الأداة المثلى لأية سياسة مائية لمصر بدليل أن اتفاقيتي عام ١٩٢٩م

و١٩٥٩م وللتين تعدان أهم اتفاقيتين في هذا المجال تعتبران في حقيقة الأمر امتداداً قانونياً لهذه الاتفاقيات الأخرى المنوه بها^(١١)، وبما أن معظم الاتفاقيات المبرمة بين دول حوض النيل توقعت في ظل الاحتلال الأجنبي للقارة بمبادرة من الدول الاستعمارية وبممارسة نفوذها حيث حرصت بريطانيا بحكم هيمنتها على دول حوض النيل على إبرام تلك الاتفاقيات وقد حرصت في المقام الأول على مصالح مصر ثم من بعد ذلك المصالح السودانية ومع أن اتفاقية فيينا لسنة ١٩٧٨م بشأن التوازن الدولي للمعاهدات أكدت أن المعاهدات الخاصة بتحديد الحدود الدولية أو بالوضع الإقليمي لا ينال منها وتظل تلك الاتفاقيات سارية المفعول إلا أن العديد من دول حوض النيل طالبت بعقد اتفاقيات جديدة بين دول الحوض تقوم على أساس المساواة والعدالة في التوزيع ولكن إلى الآن لم يعقد أي اتفاق جديد بين دول حوض النيل .

سد النهضة الأثيوبي:

سد النهضة الأثيوبي هو سد أثيوبي قيد البناء يقع على النيل الأزرق بولاية (بنيشنقول- قماز) بالقرب من الحدود الأثيوبية- السودانية على مسافة ٢٠ - ٤٠ كم وعند اكتمال إنشائه المرتقب سنة ٢٠١٧م سوف يصبح اكبر سد كهرومائي في القارة الأفريقية والعاشر عالمياً في قائمة اكبر السدود إنتاجاً للكهرباء تقدر تكلفة الانجاز ب(٤.٧) مليار دولار أمريكي وهو واحد من ثلاثة سدود تشيد لغرض توليد الطاقة الكهربائية في أثيوبيا ويوجد قلق لدى الخبراء المصريين بخصوص تأثيره في تدفق مياه النيل وحصة مصر المتفق عليها. كانت الدول المتشاطئة على نهر النيل في السابق مستعمرات لدول أجنبية ثم حصلت هذه الدول على استقلالها وظهرت أولى الاتفاقيات لتقسيم مياه النيل عام ١٩٠٢م في أديسأبابا وعقدت بين بريطانيا بصفتها ممثلاً لمصر والسودان وأثيوبيا ونصت على عدم إقامة أي مشروعات سواء على النيل الأزرق أو بحيرة تانا ونهر السوبات ثم اتفاقية بين بريطانيا وفرنسا عام ١٩٠٦م وظهرت عام ١٩٢٩م اتفاقية أخرى وهذه الاتفاقية تتضمن إقرار دول الحوض بحصة مصر المكتسبة من مياه النيل وإن لمصر الحق في الاعتراض في حالة إنشاء هذه الدول مشروعات جديدة على النهر وروافده وهذه الاتفاقية كانت بين مصر وبريطانيا التي كانت تمثل كينيا وتنزانيا والسودان وأوغندا لتنظيم استفادة مصر من بحيرة فيكتوريا وخصصت نسبة لكل من السودان ومصر ، تعارض مصر التي تقع على مصب النهر إقامة هذا السد الذي من المؤكد انه سيقبل من كمية المياه التي تحصل عليها من النيل ولكن مصر عندما قررت بناء السد العالي عند أسوان للارتفاع بالمياه الناجمة عن زيادة منسوب التخزين في بحيرة فيكتوريا وفي خزان الروصيرص في السودان على النيل الأزرق كانت أثيوبيا أول المعترضين على مشروع السد العالي واتفاق مياه النيل فتقدمت بمذكرتي احتجاج عام ١٩٥٦م و١٩٥٧م للحكومة المصرية ادعت فيها أن لها حقوقاً مكتسبة في استغلال مياه النيل التي تساهم في إيرادها ب (٨٤٪) من جملة المياه الواردة إلى السودان ومصر^(١٢)

أثار سد النهضة الأثيوبي على الأراضي الأثيوبية:

بما إن النيل الأزرق هو نهر موسمي للغاية فان السد سيقبل من الفيضان بما في ذلك ٤٠ كم من داخل أثيوبيا فمن ناحية قوم السد بالحد من الفيضانات وهو مفيد لأنه يحمي المستوطنات من الأضرار الناجمة عن الفيضانات و من المتوقع إن يؤدي السد إلى تغير كبير في مصايد الأسماك وفقاً لنتائج دراسة الباحث المستقل الذي أجرباً باحثاً في المنطقة يجري بناء السد وسينتقل ٢٠.٠٠٠ شخص وفقاً لنفس المصدر فهناك خطة لنقل هؤلاء وإعادة توطينهم وإعطائهم أكثر مما كان متوقعاً في التعويض ، لم يسبق للسكان المحليين إن رؤوا السد قبل ذلك ولم يكونوا متأكدين ماهر السد في الواقع وعلى الرغم من ذلك ابلغ المتضرر ونأثار السد على مصادر رزقهم باستثناء عدد قليل من كبار السن ومقابلات تمت مع ما يقرب من جمع كبير من السكان المحليين أعربوا جميعاً عن أملهم في أن يجلب المشروع شيئاً من المنافع لهم من حيث

التعليم والخدمات الصحية وإمدادات الكهرباء وذلك على أساس المعلومات المتاحة لهم على الأقل بعض المجتمعات الجديدة بالنسبة لأولئك سيكون نقلهم في منطقة مناسبة لهم وبعبدة عن منطقة الخزان^(١٣)

تأثير سد النهضة الأثيوبي في مصر والسودان:

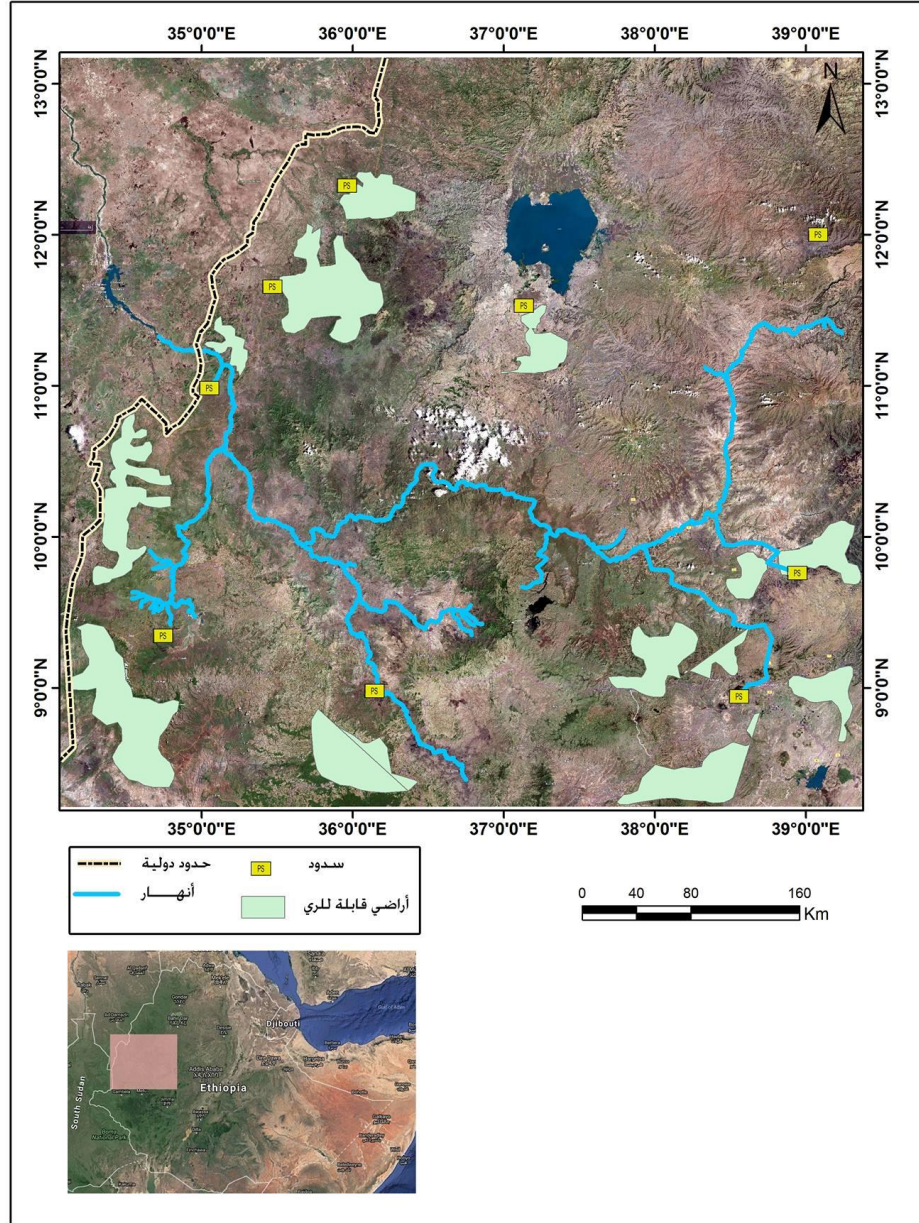
التأثير الدقيق للسد في دول المصب غير معروف فمصر تخشى من انخفاض مؤقت للمياه نظراً لمدة ملء الخزان وانخفاض دائم بسبب التبخر من خزان المياه وهذا يسبب في خسارة مليوني مزارع دخلهم في مدة ملئ خزان سد النهضة الأثيوبي الكبير ويمكن أن يؤدي أيضاً إلى خفض دائم في منسوب المياه في بحيرة ناصر إذا تم تخزين الفيضانات بدلاً من ذلك في أثيوبيا وهذا يؤدي إلى تقليل قدرة السد العالي في أسوان على إنتاج الطاقة الكهرومائية أن الآثار المفيدة والضارة للسيطرة على الفيضانات ستؤثر في الجزء السوداني من النيل الأزرق تماماً كما سيؤثر في الجزء الأثيوبي من النيل الأزرق لمصب السد أنشأت مصر وأثيوبيا والسودان لجنة دولية من الخبراء لمراجعة تقارير دراسة السد في مجالات الموارد المائية وهندسة السدود إضافة إلى الوضع الاجتماعي والاقتصادي والبيئة قالت الحكومة الأثيوبية انه وفقاً للقرار ((ان تصميم السد يستند على المعايير والمبادئ الدولية من دون تسمية تلك المعايير والمبادئ كما أكدت أثيوبيا أن السد يقدم فائدة عالية لجميع الدول الثلاث ولن يسبب ضرراً كبيراً على كل من بلدان المتشاطئة ولكن وفقاً للحكومة المصرية التي أكدت أن التقرير أوصى بتغيير وتعديل أبعاد وحجم السد وقد أكد الرئيس المصري في ١٠ حزيران ٢٠١٣ بأن الخيارات كلها مفتوحة لان الأمن المائي المصري لا يمكن أن ينتهك على الإطلاق موضحاً انه لا يدعو إلى الحرب ولكن لن يسمح بنقص الإمدادات المائية لمصر أكثر مما يستوجب ذلك وهذا ما أكدته مصر إذ أكدت أن غرض أثيوبيا الرئيس في بناء السد يتجاوز توليد الكهرباء والتنمية الزراعية وقد يصل مستقبلاً للتحكم في ضخ المياه لمصر^(١٤) وبالكميات التي تحددها أثيوبيا سواء بالاتفاق أم غيره بدليل كفاءة السد المنخفضة جداً في توليد الطاقة الكهربائية والتي لا تزيد عن (٣٠٪) وفقاً لرأي العالم الأثيوبي-الأمريكي (اصفو بيني) أستاذ الهندسة الميكانيكية بجامعة سان ديبجو الأمريكية الذي ينشره في موقع الأنهار الدولية على شبكة المعلومات الدولية بعنوان سد أثيوبيا المبالغ في حجمه لذلك نلاحظ أنأثيوبيا رفعت لاءات ثلاثة أمام المفاوض المصري وهي لا للحديث عن إيقاف العمل في السد ولا للحديث عن مواصفات السد وارتفاعه وسعة تخزينه وأخيراً لا للحديث عن تقسيم لحصص المياه مع مصر والسودان يحدث على الرغم مما يحدده قانون الأمم المتحدة لمياه الأنهار الدولية غير الملاحية لعام ١٩٩٧م في مادة (٢٦) البند (١) بأن لا يتسبب السد الجديد لدول المنابع في حدوث أضرار ملموسة بالسدود والإنشاءات المائية للسدود القائمة والسابقة على هذا البناء الجديد ولم تضمن لمصر أي حصة مائية بعد بناء السد ولم تشترط هذا باتفاقية مكتوبة وموقعة من قادة الدول الثلاث أسوة بإعلان مبادئ سد النهضة الموقع من نفس القادة أنفسهم ولم يتم التفاهم في اتفاقية حول حد أدنى من المياه ينبغي أنتضمن أثيوبيا تدفقه من خلف السد يومياً أو سنوياً بما يكفل أي حصة محددة لمصر من المياه يمكن الاحتكام إليها أمام المنظمات الدولية , ظاهراً أن أثيوبيا تنهزب تماماً من التعهد بكتابة أية حصة لمصر وتكتفي بتصريحات شفوية عن عدم الإضرار كما جرى مع كينيا من قبل لكن العلاقات بين الدول لا تقوم على التصريحات الشفهية ولا على حسن النية بل على المعاهدات المكتوبة والصارمة , أن احد أسباب تأزم مشكلة السد الأثيوبي هو نجاح أثيوبيا في إحداث انشقاق في الموقف المصري السوداني الموثق في اتفاقية ١٩٥٩م لتقسيم المياه بعد السد العالي والذي ينص صراحة على دخول مصر والسودان صوتاً واحداً مقابل أي مفاوضات مع دول المنابع سواء لتخصيص حصة مائية أو لبناء السدود فصار السودان يدافع عن السد الأثيوبي أكثر مما تدافع أثيوبيا عنه , يبدو الأمر كما لو إن الجانب الأثيوبي يتلاعب ويسوف متبعاً الاستراتيجية التركية التي اتبعتها مع سوريا والعراق عند بناء سد أتاتورك العظيم^(١٥).

مواصفات سد النهضة الأثيوبي:

سد النهضة الأثيوبي أطلق عليه هذه التسمية في ابريل من عام (٢٠١١م) مواصفات هذا السد تتمثل بالاتي وماذكره هو مجرد تقديرات وتحمينات من مصادر مختلفة, أن البيانات الدقيقة غير متوفرة في الوقت الحاضر لسبب يتعلق بدولة أثيوبيا أن مكان السد متطرف قرب حدود السودان لكن اختيار بدهاء سواء كان تفصيلاً أثيوبياً أو نتيجة استشارة أجنبية من بيوت الخبرة كان أولها مكتب الولايات المتحدة للاستصلاح (u.s.bureau of reclamation) الذي قام بمسح شامل للنيل الأزرق بين عام ١٩٥٦م - ١٩٦٤م واقترح تقريره تحديد (٣٣) مكاناً لإنشاء سدود للري وأخرى للكهرباء أو متعدد الأغراض وكان أكبرها قرب الحدود السودانية أي مكان سد النهضة الحالي وكان يسمى في ذلك الوقت سد الحدود (Border dam) ربما كان اختيار هذا المكان بالتحديد رداً أمريكياً على اتفاقية عام ١٩٥٩م بين مصر والسودان وإنشاء السد العالي أن السد في موقعه الحالي يتحكم في كل ماء حوض النيل الأزرق بما يرفده من شبكته النهرية فيما عدى نهري الدندر والرهذ اللذين يدخلان السودان مباشرة كان السد يعرف في البداية باسم مشروع اكس (X) ربما هو اسم كودي لمشروع سري ثم أعيدت تسميته بسد الألفية (Millennium dam) ولكن أطلق عليه فيما بعد وبالتحديد في ابريل عام ٢٠١١ سد النهضة الأثيوبي الكبير .

أن سد النهضة الأثيوبي يتعدد ارتفاعه من (١٧٠م) وكان سابقاً ب(١٤٥م) وطوله (١٨٠٠م) وتمتد البحيرة لمسافة (١٧٥كم) بحجم مياه بين (٦٣) إلى (٧٠) مليار متر مكعب أما التقدير السابق كان (٢٤مليار م^٣) أما إنتاج الطاقة من (١٦) توربين مقسمة على الجانبين كل منهما يحتوي ثمانية توربينات تنتج كل منهما (٣٧٥) ميكاوات الطاقة المصممة تبلغ (٦٠٠٠) ميكاوات لكن خبراء أجانب كانوا يشككون في هذه الأرقام ويرجحون انها (٢٠٠٠) ميكاوات التكلفة المعلنة للبناء وتوربينات الطاقة تقدر بـ (٤.٨ مليار دولار) منها (١.٨ مليار دولار) قيمة التوربينات من الشركة الفرنسية , عهد بناء السد بالأمر المباشر للشركة الايطالية (ساليني) (seliniconstruttori) التي سبق لها بناء سدود كثيرة في أثيوبيا فهل كان اختيار موقع السد مبنياً على حسابات فنية أمأسس سياسية بفرض شروط سياسية حياتية على مصر تقوم بها أثيوبيا أو قد تنفذها بالوكالة عن قوى أخرى وعلى الرغم من تشكيل مؤتمر القمة الإفريقية في لاغوس هيئة استشارية في عام ١٩٨٠م مؤتمر القمة الإفريقية في لاغوس عرفت بمجموعة اوندغو (undugo group) وهي كلمة سواحيلية تعني الإخوة بهدف تنشيط التعاون بين الشركاء بيمين تلك الدول ماعدا كينيا وإثيوبيا اللتين لم تنضموا إلى المجموعة حيث اعترضوا على عدد كبير من القضايا ذات الاهتمام المشترك^(١٦) . وخريطة رقم (٢) توضح سد النهضة الأثيوبي :

خريطة رقم (٢)



المصدر ، من عمل الباحث : بالاعتماد على :

(١) د ، محمد رياض ، مصر وسد النهضة الأثيوبي ، السياسة الدولية ، العدد ٢٠٣ ، يناير ، ٢٠١٦ ، ص ٦٩

الهدف من إنشاء سد النهضة الأثيوبي:

أن الهدف الأساسي من إنشاء سد النهضة الأثيوبي هو إنتاج الطاقة الكهربائية أكبر من الاستهلاك المحلي لعرضها للبيع إلى دول الجوار ولكن دول الجوار كلها دول نامية وفقيرة ومصادر الطاقة التقليدية تقي باحتياجات نصف سكانها من البداية علما أن إثيوبيا والصومال في حالة عداء مستمر مع أثيوبيا وفي أثيوبيا مشاكل تنموية وسياسية كبيرة بين المجموعات الإثنية الدولة الوحيدة التي تشتري كهرباءها من أثيوبيا وهذا يعني الخلاصة انه مالم تكن الطاقة المباعة داخليا رخيصة ومدعومة حكومياً فان فائض الكهرباء قد يصبح فائضاً مالم تزداد أنشطة الصناعة والخدمات في المدن بحيث تستهلك جانباً من الطاقة المنتجة حتى الآن ٨٠٪ من القوة العاملة الإثيوبية تعمل في الزراعة أو الرعي التقليدي وأكثر إنتاجها موجه للكفاية الذاتية والقليل للسوق المحلية أكدت منظمة الأنهار الدولية في عدة نشرات أن سد النهضة لا يفيد معظم سكان أثيوبيا لأنهم مزارعون صغار أو رعاة منتشرون على مساحات واسعة تتطلب اتفاقات ضخمة لم شبكة طاقة لأسر فقيرة محدودة الدخل وتصف المنظمة قرارات إنشاء السدود بأنها غير شفافة لا تطرح على الرأي ولا يناقشها المجتمع وتتخذ بغض النظر عن الإضرار بالمواطنين لهذا تحت المنظمة المانحين على عدم الاشتراك في مشروعات لا تراعى التنمية البشرية من بين التساؤلات التي تطرحها منظمة الأنهار الدولية الأتي :أن قرار البدء بتنفيذ سد النهضة كان مفاجئاً للجميع فقد كانت النرويج تدرس إنشاء سدين على النهر بتكليف من أثيوبيا وحين فوجئت بقرار البدء بسد النهضة توقفت وضاعت جهودها وتكلفة بحوثها هباءً وبعد أن بدأ العمل في السد وافقت أثيوبيا على تشكيل لجنة خبراء مشتركة لدراسة الآثار البيئية والاجتماعية للسد وسلمت اللجنة تقريرها في يونيو ٢٠١٣ وجاء في الوثيقة أن في المشروع الكثير من النواقص والثغرات وأكدت أن الدراسة المائية المقدمة هي بشكل أولى تحتاج إلى دراسات تفصيلية ترقى إلى حجم مشروع بهذه الضخامة وإن الدول التي تتضرر من إنشاء سد النهضة الأثيوبي هما مصر والسودان بالدرجة الأولى لذا فان الموضوع يعد شائكاً فمعالجته ليست بحكم الحق التاريخي فقط بل بتأكيد الحقائق الفنية والسياسية بموضوعية , أن أثيوبيا تقاعست عن التفاعل الإيجابي مع شركاء النيل آذ من المفترض الالتزام ببرنامج الاتفاقيات السابقة حتى مع تغيير نظام الحكم حسب مبدأ قرارات المعاهدات الذي أقرته اتفاقية فينا عام ١٩٧٨م لكن الدول الإفريقية حديثة الاستقلال رفضت كل الاتفاقيات السابقة في عهد الاستعمار لتبدأ اتفاقية جديدة فالواقع أن متغيرات السياسة إلى سياسات الأمر الواقع أصبحت أكثر نجاحاً فكما نجحت إسرائيل باستخدامها سياسة الأمر الواقع فيمكن أن يكون ذلك فاعلاً في المواجهة بين أثيوبيا ومصر وأخيراً ربما كانت الأزمة الحالية بين مصر ودول حوض النيل اقل حدة مما هي عليه اليوم فيما لو كانت مصر قدمت قليلاً من التنازلات وكثيراً من تفهم احتياجاتها للتنمية وأسهمت في شراكة تنمية ومساعدات تقنية واقتصادية مع أثيوبيا على وجه الخصوص هنالك تضارب حول حجم انسياب المياه خلف سد النهضة إلى السودان ومصر بين أرقام أثيوبيا وأرقام مصر مما يبدو أن السودان سوف يعطي مياها أكثر للتوسع الزراعي المرغوب على حساب مصر وهو مطلب سوداني مستمر يستخدم أياً كانت حكومة الخرطوم ورقة للحصول على تأييد داخلي للحكومة لم تظهر معلومات دقيقة حول ترسيب حمولة النهر وكميتها السنوية أمام السد بمعنى ما هو عمرو وظيفه السد لا نتاج الطاقة مع تزايد حمولته الميتة بالخران في البداية كان موقف مصر صريحاً و ضرورة إيقاف العمل في السد إلى نهاية الدراسة الفنية وتقييم أثاره على مصر كما أن مصر ترى ضرورة تخفيض ارتفاع السد وتخفيض الطاقة المنتجة من السد وقد كان هذا هو رأي كثير من الخبراء والفنيين الأجانب بل الطاقة المعلنة جانبها الصواب كما أن الخبراء إذا أضافوا بأن تغير المناخ قد يؤدي إلى تناقص إمدادات أثيوبيا بمقدار ٢٠٪ وهذا ل اثار سلبية على مصر بشكل واضح حيث يمكن أن يبدو نحو مليون فدان ومعها نصف مليون أسرة تتعطل عند نقص المياه مدة خمس سنوات أو أكثر طوال مدة ملء خزان النهضة^(١٧).

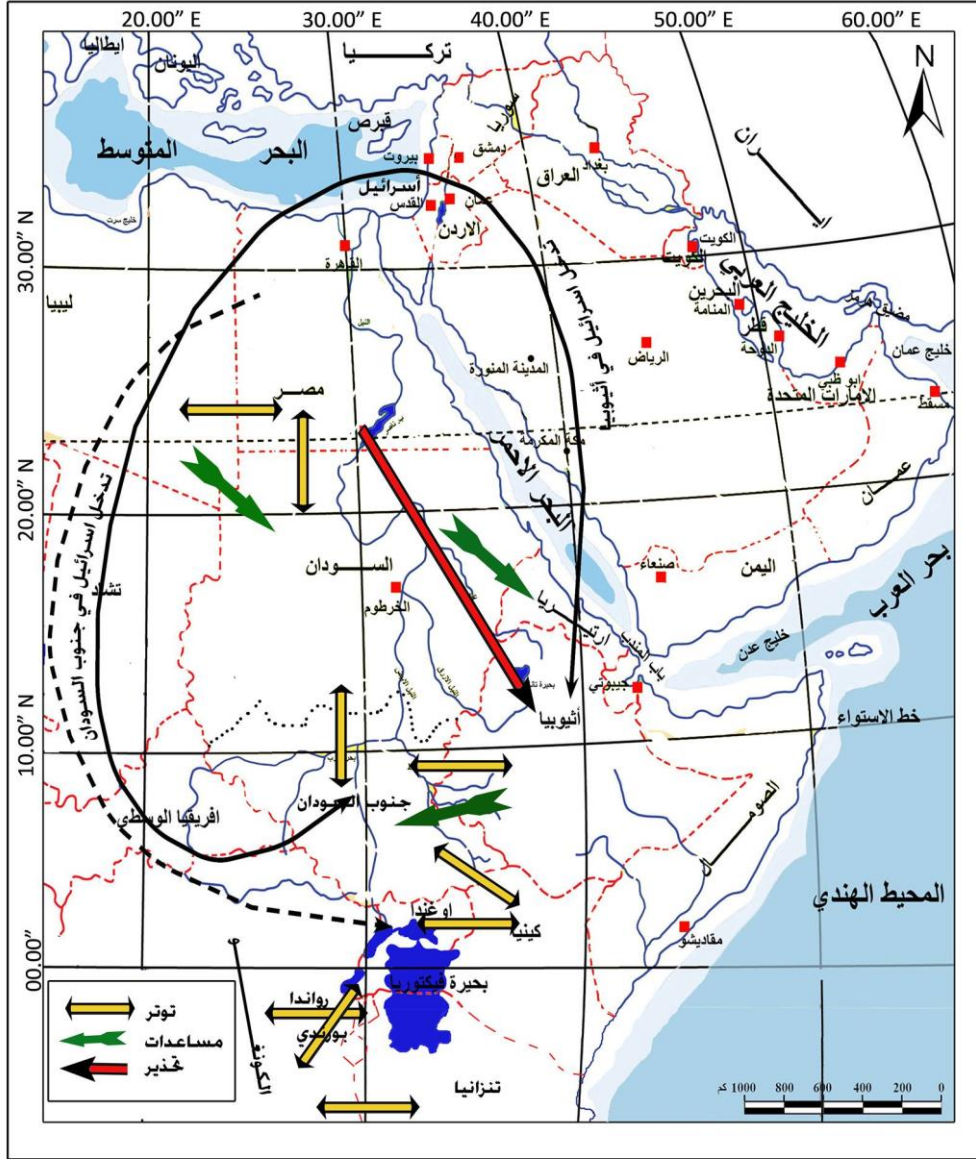
نهر النيل : الصراع والتعاون بعد إنشاء سد النهضة الأثيوبي .

يعد نهر النيل أطول أنهار العالم وهو أكثر أنهار الوطن العربي تصريفاً للمياه إذ يبلغ معدل التدفق السنوي لمياهه (٩٢.٦) مليار م^٣ وتعتبر مياهه تسع دول إفريقية هي (بروندي، ورواندا، تنزانيا، أوغندا، إثيوبيا، وكينيا، والسودان، ومصر) وعلى الرغم من تشكيل مؤتمر القمة الإفريقية هيئة استشارية في عام ١٩٨٠م مؤتمر القمة الإفريقية في لاغوس عرفت بمجموعة (أوندغو) وهي كلمة تعني الإخوة بهدف تنشيط التعاون بين الشركاء بين تلك الدول ماعدا (كينيا، وإثيوبيا) اللتين لم تنضموا إلى المجموعة فقد اعترضتا على عدد كبير من القضايا ذات الاهتمام المشترك وما تم التوصل إليه في ورشة العمل التي عقدها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في بانكوك في شهر كانون الثاني من عام ١٩٨٦م والخاصة بدول حوض النيل من خطوات باتجاه التوصل إلى اتفاقية ذات تفاصيل أوسع نطاقاً ولكن مازال هنالك الكثير مما يجب عمله ويتعرض نهر النيل إلى ضغط إثيوبي موجه من قوى خارجية بقصد التأثير في كل من السودان ومصر وإن إثيوبيا كما يتوقع (جون ورتبري) أنها ستكون مصدراً لما يوازي (٨٢٪) من مياه نهر النيل لذلك تؤكد المصادر الرسمية أن خطة إثيوبيا التي تقوم بتنفيذها على نهر النيل الأزرق وبارو أحد روافد نهر سوبات سيكون لها أثار سلبية على هذين القطرين العربيين وقد بدأت مصر تتأثر بانخفاض كمية المياه فقد تسلمت في عام ١٩٩٥م (٦٨ مليار م^٣) بينما كان مجموع استهلاكها من المياه في ذلك العام (٧٣ مليار م^٣) أي بنقص مقدار (٥) مليار م^٣ وسوف يزداد هذا النقص مستقبلاً لأن مصر يزداد سكانها سنوياً لذا فعلى مصر أن تنتبه إلى هذه الحالة ويصبح هنالك اهتمام بإنشاء سدود وخزانات سيمكنها من ري مليون فدان وتوليد طاقة كهربائية للحاجة الماسة إليها في كافة المجالات وقد قدمت إثيوبيا عام ١٩٨١م أمام مؤتمر الأمم المتحدة للبلدان الأقل نمواً قائمة بـ (٤٠) مشروعاً للري وأعلنت أنه في حال عدم التوصل إلى اتفاق مع جيرانها على الحوض الأسفل فأنها تحتفظ بحقها في تنفيذ المشاريع من جانب واحد^(١٨) وهذا يتضح أن الأمن المائي العربي في مصر والسودان بدأ يتأثر تأثيراً واضحاً تبعاً لتأثيرات السلوك السياسي المائي لدول حوض النيل لاسيما دول المنبع ووبالا خصاً إثيوبيا إذ إن مياه النيل ستظل أحد أهم مجالات التعاون والتنسيق السلمي المشترك بين إثيوبيا والكيان الصهيوني طالما بقي الصراع العربي الإسرائيلي والصراع الإقليمي والدولي حول منطقة القرن الإفريقي لاسيما هنالك تكالب استعماري على المنطقة لتكريس واقع التخلف والتجزئة لنهب خيراتها وتفتيت مناطقها ، قامت إثيوبيا بعلاقات وثيقة مع إسرائيل وهذا ما أكدته مجلس زينادي رئيس إثيوبيا وما قدمه من تسهيلات لكل من إسرائيل والولايات المتحدة سيطرة على منظومة الدول الإفريقية الضعيفة في كل من أوغندا وارتيريا والصومال وتحاول إسرائيل مع إثيوبيا أن تنفذ مصالحها التأثير على الوارد المائي لنهر النيل من خلال إنشاء سدود على نهر النيل الأزرق حيث قام الخبراء الإسرائيليون بدراسة لإنشاء أربعة سدود على نهر النيل الأزرق والذي سوف يؤدي إلى حجز ما لا يقل عن (٥٠ مليار م^٣) من المياه كما أنه أنشئت عدة مشروعات بين الطرفين التي وضحتها في البحث وهذا أدى إلى ضغط سياسي وتهديد باستخدام المياه كورقة ضغط وابتزاز وهذا بالنتيجة يهدد الأمن المائي لمصر من خلال قلة الوارد المائي لنهر النيل الذي يعد عصب الحياة للشعب المصري لذا أكد الكثير من الباحثين للمياه وليس النفط يعتبر الموضوع الرئيس الذي يتصدر القضايا الطبيعية في الشرق الأوسط بل أن الباحثين ذهبوا إلى أبعد من ذلك فقالوا أن العقد القادم ربما سيشهد حرباً من أجل المياه^(١٩).

فنهر النيل كان دوماً هو أصل وأساس الحياة في مصر ولا شك أن علاقة مصر بنهر النيل تعكس إلى حد بعيد الخصائص المميزة لهذا النهر والتي يكاد ينفرد بها عن غيره من الأنهار الدولية الأخرى فالدارس لجغرافية النهر وطوبوغرافيته يستطيع أن يلاحظ أن هذا النهر سيطر سيطرة كاملة على اقتصاد ومياه دولة مصر واقتصادها من بين مجموع الدول الواقعة في حوضها إضافتاً إلى أن ألدوله الأولى المستفيدة من هذا النهر هي أيضاً مصر التي لا يوجد في

إقليمها أي من منابعه وهذا يحتم عليها أن تكون علاقاتها طيبة مع باقي الدول الأخرى التي توجد فيها هذه المنابع الذي يمر بها النهر لمسافات طويلة قبل ن يدخل الحدود المصرية ^(٢٠) على أن معالجة مشكلة خطيرة ومتشعبة مثل مشكلة المياه في مصر تحتاج إلى جهود العديد من المختصين في اختصاصات الجغرافية السياسية والقانون الدولي والزراعيين و المهندسين وعلماء البيئة^(٢١). وخريطة رقم (٣) توضح الصراع والتعاون بعد إنشاء سد النهضة الأثيوبي بين دول حوض نهر النيل .

خريطة رقم (٣)



المصدر , من عمل الباحث : بالاعتماد على :

١) : محمد احمد السامرائي , مشكلة المياه في الشرق الأوسط , ط ١ , ٢٠١٤ , دار الرضوان للنشر والتوزيع , عمان ص ٢١٨

٢) : ارنولد سوفير , الصراع على المياه في الشرق الأوسط , ترجمة الدار العربية للدراسات والنشر والترجمة , ١٩٩٣ , ص ٣١

(الاستنتاجات)

- ١- يتضح من البحث أن الأنهار الدولية تعني الأنهار المشتركة التي تعبر مجموعة من الدول ويمكن اعتبارها جزءاً من الملكية المشتركة لهذه الدول وهذا ما ينطبق على نهر النيل.
- ٢- يستنتج من البحث بأن الاعتراف الكامل بالحقوق المكتسبة لجميع الدول النهرية المتشاطئة وكل ما يتعلق بتلك الحقوق حالة يقرها القانون الدولي .
- ٣- كذلك يتضح من كتابة البحث أن لكل دولة نهرية من الدول المتشاطئة الحق في نصيب معقول وعادل للاستغلال المقيد لمياه النهر الدولي عدى ما نص عليه في المعاهدات التي تنظم توزيع المياه حسب الاتفاق الموقع عليه ما بين الدول المتشاطئة .
- ٤- لا يحق لأية دولة نهرية القيام منفردة بأي تصرف من شأنه تحويل مجرى الطبيعي لمياه النهر الدولي بأية وسيلة عن مجراه الطبيعي لاستخدام مياهه في مناطق أخرى لا صلة لها بالمجرى الطبيعي
- ٥- كذلك يتضح من البحث ان لكل دولة نهرية حق استغلال مياه النهر المشترك الذي يعبر أراضيها شرط مراعاة ما يقره القانون الدولي والعرف والمعاهدات الدولية ذات الصلة مع مراعاة حقوق بقية الدول المتشاطئة على النهر .
- ٦- يتضح من البحث بأنه لا يجوز لأية دولة نهرية متشاطئة مع دول أخرى أن تقوم بإنشاء مشروعات داخل أراضيها على النهر الدولي وتهدد أو تسبب تهديداً بالأضرار بالحقوق القانونية في استخدام تلك المياه إلا بمعرفة بقية الدول النهرية الأخرى وبموافقتها بما لا يسبب لها إضراراً وهذا ما سار عليه القانون الدولي والمعاهدات ذات الصلة .
- ٧- من البحث يتضح بأنه لا يجوز لأية دولة نهرية القيام بأي مشروع على النهر الدولي مالم تحصل تلك الدولة على الموافقة المسبقة من بقية الدول المتشاطئة معها بشرط أن لا يسبب لها ضرراً في مناسيب المياه الداخلة إلى تلك الدول المتشاطئة معها .

(التوصيات)

- ١- على الرغم من أن وزارة الإشغال العامة والموارد المائية في مصر تقوم حالياً بتنفيذ العديد من المشروعات بهدف المحافظة على مالى مصر من موارد مائية محدودة وزيادات كفاءة شبكات الري والصرف للحصول على اكبر فائدة اقتصادية من المياه في سبيل المحافظة على مساحة الأراضي الزراعية وزيادتها
- ٢- على الرغم من إن التنبؤ بإيراد النيل يعد من الأمور بالغة الصعوبة ألا أن هذا البحث يلقي الضوء على ما يمكن اتخاذه من إجراءات في المدة التي تتخفف فيها إيرادات النهر من الوارد المائي بسبب الجفاف
- ٣- كذلك يجب تأكيد تأمين احتياجات مصر المائية على أساس احترام مياه الشرب والصناع هو ا لملاحه وتوفير المياه للمحاصيل ألزراعيه القائمة في مصر إضافة إلى تحقيق التوسع الزراعي الأفقي بمقدار (١٥٠ ألف فدان) سنوياً وفي ظل ذلك إمكانية توليد الكهرباء على مدى شهور السنة
- ٤- الاهتمام بحجم المخزون المائي وزيادته في بحيرة السد العالي اذ هو وحده مفتاح للتغلب على جميع الصعوبات وتأمين احتياجات مصر المائية
- ٥- كذلك يجب الالتزام بتنفيذ مشروعات إعادة استخدام مياه الصرف في الري باستخدام الأساليب العلمية من اجل إعادتها واستخدامها في خطة التوسع الزراعي

٦- من المفترض الالتزام بسيان الاتفاقيات الماضية حتى مع تغيير نظام الحكم حسب مبدأ توارث المعاهدات الذي أقرته اتفاقية فيينا عام (١٩٧٨م) لكن الدول الإفريقية حديثة الاستقلال رفضت كل الاتفاقيات السابقة في عهد الاستعمار لتبدأ بمطالبه أبرام اتفاقيات جديدة لتقاسم المياه بشكل أكثر عدالة حسب ما تدعي

٧- كذلك يجب الاعتماد على القوانين الدولية المنظمة للأنهار الدولية التي تتلخص في مقررات لجنة القانون الدولية التابعة للأمم المتحدة (١٩٧٩م) وجمعية القانونيين الدولية عام (١٩٦٧م) وإحكام مؤتمر هلسنكي عام (١٩٦٦م) وكلها متفقة على مبادئ قانون الاستخدام العادل للمياه بين دول الأحواض النهرية بدون أضرار محسوسة أو ملحوظة على الدول المتشاطئة مثل استخدام عادل بدون ضرر للاتفاقيات والمعاهدات المعقودة بين الدول المتشاطئة وهذا ما تؤكد مصر من الاتفاقيات التي عقدت مع دول المنبع التي من ضمنها اتفاقية عام (١٩٥٩م) وغيرها التي تؤكد الالتزام بها لحل المشاكل ان حدثت بين دول المنبع والمصب لنهر النيل.

الهوامش والمصادر

- ١- د. محمد احمد السامرائي , مشكلة المياه في الشرق الأوسط , الطبعة الأولى , ٢٠١٤م , دار الرضوان للنشر والتوزيع , عمان ص١٧٦.
- ٢- محمد عدنان البخيت والياس سلامه , مؤتمر الموارد المائية للدول العربية وأهميتها الاستراتيجيه, الجامعة الاردنيه عمان ١٩٩٠ ص١١٩.
- ٣- د. محمد محمود الصياد و د. محمد عبد الغني سعودي , السودان دراسة في الوضع الطبيعي والكيان البشري والبناء الاقتصادي , مكتبة الانجلو المصرية , القاهرة عام ١٩٦٦م ص٤٨- ٥٠.
- ٤- د. عز الدين علي الخيرو , الفرات والقانون الدولي , دار الحرية للطباعة , بغداد عام ١٩٧٦م ص٥٩.
- ٥- د. صبري فارس الهيتي , الجغرافية السياسية مع تطبيقات جيوبوليتيكة استشرافية عن الوطن العربي , دار الكتب الجديدة المتحدة , كانون الثاني , ٢٠٠٠ ص١٦٩.
- ٦- د. محمد جمال مظلوم , المياه والصراع في الشرق الأوسط , مجلة الباحث العربي , العدد (٢٢) آذار عام ١٩٩٠م ص٢٢.
- ٧- د. فخري لبيب, مياه نهر النيل من المنبع الى المصب الصراع والتعاون بين الماضي والمستقبل محاضرة في مؤتمر استانبول ص٢٥٤.
- ٨- المصدر نفسه ص٢٥٥-٢٥٦.
- ٩- د.صبري فارس الهيتي , الجغرافية السياسية مع تطبيقات جيوبوليتيكة استشرافية عن الوطن العربي , مصدر سابق, ص٢٧٢.
- ١٠- د.محمد احمد السامرائي مشكلة المياه في الشرق الأوسط, الطبعة الأولى , ٢٠١٤م, مصدر سابق , ص١٩٧-١٩٨.
- ١١- احمد الرشدي , مصر ومياه النيل , معهد البحوث والدراسات العربية , ندوة المشكلات المائية في الوطن العربي, القاهرة , ١٩٩٤م , ص١٦١-١٦٢.

- ١٢- انس مصطفى كامل , نحو نظام جديد للتعاون الإقليمي في حوض النيل, السياسة الدولية , العدد(١٠٥) تموز ١٩٩١م ص١٧-١٨.
- ١٣- د.محمود رياض, مصر وأزمة سد النهضة الأثيوبي السياسة الدولية , العدد (٢٠٣) يناير ٢٠١٦ ص ٧١-٧٤.
- ١٤-نادر نور الدين , مصر ودول منابع النيل , الحياة والمياه والسدود والصراع , دار نهضة مصر , فبراير عام ٢٠١٥م , ص٢٧-٢٨.
- ١٥- د.محمد رياض, مصر وأزمة سد النهضة الأثيوبي, مصدر سابق, ص ٧٤.
- ١٦-المصدر نفسه ص٦٨.
- ١٧-نادر نور الدين محمد , الموارد الأرضية والمائية لدول حوض النيل ومستقبل التعاون , دار نهضة مصر , فبراير , عام ٢٠١٥م , ص٨٣-٨٤.
- ١٨-بطرس بطرس غالي , إدارة المياه في وادي نهر النيل السياسة الدولية, العدد ١٠٤ , نيسان , عام ١٩٩١م , ص١١٦-١١٧.
- ١٩- د.فخري لبيب , مياه نهر النيل من المنبع الى المصب, الصراع والتعاون بين الماضي والمستقبل مصدر سابق ص٢٥٣-٢٥٤.
- ٢٠- د.محمد احمد السامرائي, مشكلة المياه في الشرق الاوسط , مصدر سابق ص١٨٦.
- ٢١- د.صبري فارس اللهيتي, التنمية السكانية والاقتصادية في الوطن العربي, دار المناهج للنشر والتوزيع عمان , ٢٠١٣ ص١٣٠.