



السدود المائية في حوض النيل بين دواعي التنمية وأدوات الضغط السياسي

د. صبحي رمضان فرج

مدرس جغرافية البيئة - كلية الآداب / جامعة
المنوفية - مصر



تشكّل السدود أحد أهم مظاهر التدخل البشري في البيئة
النهرية؛ إلا أنها - برغم ذلك - تعدّ ضرورة حياتية
وتنموية للكثير من سكان هذه البيئات؛ فوفقاً لبيانات (اللجنة العالمية
للسدود W.C.D) يعتمد ما يتراوح بين ٣٠-٤٠٪ من الأراضي
الزراعية بالعالم على السدود.



من الصعوبة تفهمُ شروع الجانِب الإثيوبي في إنشاء السّد بينما توجد بدائل تحقّق غاياته التّنامية أخفّ ضرراً وأقلّ خطورة منه

تهجير ١٠٠ ألف نسمة من سكان النوبة خلال الفترة (١٩٦٣م - ١٩٦٩م)^(١)، بالإضافة إلى التأثيرات الصحية نتيجة الأمراض المُؤلّدة والمنقولة عن طريق وسائط ترتبط ببيئة المياه الواقعة تحت تأثير مشروعات التنمية.

أولاً: المشروعات المائية ومتطلبات التنمية بدول حوض النيل:

تشترك في مياه الحوض إحدى عشرة دولة، هي: (إثيوبيا، كينيا، أوغندا، تنزانيا، رواندا، بوروندي، الكونغو الديمقراطية، إريتريا، السودان، جنوب السودان، مصر). أ - حالة التساقط (المطر) بقطاعات حوض النيل: يمتد حوض النيل من الجنوب إلى الشمال، عبر ما يزيد على ٣٥ درجة عرضية؛ وهو ما أسهم في تفرّد النهر وحوضه من الناحية الإيكولوجية؛ لما اشتمله من أنماط بيئية متنوعة، ومناطق مناخية ونباتية متعدّدة.

هذا بالإضافة إلى ما تسهم به تلك السدود (قراية ٥٠ ألف سدّ كبير بالعالم) في مجال الطاقة الكهرومائية؛ حيث تُسهم بنحو ١٩٪ من جملة الإنتاج العالمي للطاقة (٢٥٠, ٢ تيراوات/ السنة)، فضلاً عن توفيرها مصدراً منتظماً لمياه الشرب النقية^(١).

ولا شك أن السدود الكبيرة لها دورٌ كبيرٌ في تعديل هيدرولوجية الأنهار المقامة عليها، كذلك للسدود أثرها في جيومورفولوجية النهر، حيث تحرّم قطاع المجري الأدنى للنهر من حمولة الطمي التي يرسبها السدّ أمامه؛ وهو ما يتسبّب في رفع قدرة النهر - بهذا القطاع - على تحرّقه وجوانبه؛ لتعويض ما فقده من رواسب.

هذا، إلى جانب أنها تُحدث تغييرات عظيمة بالحالة البيولوجية للنهر؛ إذ تشهد البحيرة الناشئة أمام السدّ نموّ كائنات جديدة، وفي مصر كان للسدّ العالي تأثيراته البيولوجية بمصبّ النهر والنظام البيئي الساحلي؛ فقد تناقصت كميات الصيد من السردين بنسبة ٩٥٪^(٢)، كما تناقص العدد الإجمالي للأنواع إلى ٢٥ نوعاً بعد بناء السدّ مقارنة بـ ٧٢ نوعاً قبل بنائه^(٣).

كما أن هناك العديد من التّدايعات الاجتماعية لإنشاء السدود، أبرزها التهجير، وقد تراوح عدد النازحين نتيجة إنشاء السدود بالعالم ما بين ٤٠ - ٨٠ مليون نسمة^(٤)، وقد تسبّب إنشاء السدّ العالي في

(١) UNEP, Dams and Development Project, Dams and Development-Relevant practices for improved decision-making, A compendium of Relevant Practices for Improved Decision-Making on Dams and their Alternatives, 2007, p. 10

(٢) Chakrapani, G.J. Factors Controlling Variations in River Sediment Loads Current Science, Vol. 88, No. 4, 25 February 2005, p. 573

(٣) Craig, J.F, Large Dams and Freshwater Fish Biodiversity, Contributed Paper, Prepared for Thematic Review II.1: Dams, Ecosystem Functions and Environmental Restoration, (p.14. URL: (<http://www.dams.org>

(٤) The World Commission of Dams, Dams and

Development A New Framework for Decision Making, Earthscan Publication LTD, London and Sterling, 2000, VA

(٥) Chris de Wet, The Experience with Dams and Resettlement in Africa, World Commission on Dams: Displacement, Resettlement, rehabilitation, reparation and Development, Prepared for Thematic Review I.3: Displacement, Resettlement, rehabilitation, reparation and development, p. 6

فقط في مصر^(١).

الدولة	السد	النهر	تاريخ بدء التشغيل	الطاقة: ميغاوات
من ١٩٠٠م حتى ١٩٧٠م				
مصر	قناطر أسيوط	المجرى الرئيس	١٩٠٢م	الري
مصر	قناطر إسنّا	المجرى الرئيس	١٩٠٨م	الري

٤٠ العدد (٢٣) محرم - ربيع أول ١٤٣٦هـ / يناير - مارس ٢٠١٥م

مصر	قناطر نجع حمادي	المجرى الرئيس	١٩٣٠م	الري	السودان	ريوميللا	العطبرة	-	١٣٥
مصر	سدّ أسوان القديم	المجرى الرئيس	١٩٣٣م	-	السودان	الشريك	المجرى الرئيس	-	٣٠٠
مصر	السدّ العالي	المجرى الرئيس	١٩٧٠م	٢١٠٠	إثيوبيا	فان (FAN)	فنشا	٢٠١١م	-
إثيوبيا	تيس آبي	بحيرة تانا	١٩٥٣م	١٢	إثيوبيا	تكزي (II)	تكزي	٢٠٢٠م	-
السودان	سنار	النيل الأزرق	١٩٢٥م	٤٨	إثيوبيا	ميجيش	أباي	-	الري
السودان	جبل الأولياء	النيل الأبيض	١٩٣٧م	١٨	إثيوبيا	سدّ النهضة (الألفية)	النيل الأزرق	٢٠١٧م	٦٠٠٠
السودان	خشم القرية	العطبرة	١٩٦٤م	٣٥	رواندا	نيابارونجو	نيابارونجو	٢٠١١م	٢٧,٥
السودان	الروصيرص	النيل الأزرق	١٩٦٦م	٦٠	أوغندا	بيوجاجلي	النيل الأبيض	٢٠١١م	٢٥٠
أوغندا	أوين	النيل الأبيض	١٩٥٤م	١٨٠	السدود المقترحة				
إثيوبيا	تكزي ٥	تكزي	٢٠٠٩م - ٢٠١٠م	٣٠٠	إثيوبيا	سميليكي	سميليكي	-	-
السودان	مروي	المجرى الرئيس	٢٠٠٩م - ٢٠١٠م	١٢٥٠	إثيوبيا	جيما	جيما	-	-
إثيوبيا	فنشا	فنشا	١٩٧١م - ٢٠١٣م	١٣٤	إثيوبيا	كارادوبي	النيل الأزرق	٢٠٢٣م	١٦٠٠
إثيوبيا	تشارا تشارا	النيل الأزرق	٢٠٠٠م	٨٤	إثيوبيا	بوردر	النيل الأزرق	٢٠٢٦م	١٤٠٠
إثيوبيا	كوجا	النيل الأزرق	٢٠٠٨م	الري	إثيوبيا	ماينيل	النيل الأزرق	٢٠٢١م	-
إثيوبيا	تانا بلير	النيل الأزرق	٢٠١١م	٤٦٠	إثيوبيا	بيكو أبو	النيل الأزرق	-	٢٠٠٠
كينيا	سونحت ديو ميريو	فيكتوريا	٢٠٠٧م	٦٠	إثيوبيا	مندايا	النيل الأزرق	٢٠٣٠م	١٧٠٠
أوغندا	كيرا	النيل الأبيض	١٩٩٣م - ٢٠٠٠م	٢٠٠	إثيوبيا	شيمودا/بيدا	شيموجا	٢٠١٥م	٢٧٨
السودان	تعليّة الروصيرص	النيل الأزرق	٢٠١٣م	-	إثيوبيا	بارو I&II	السوبات	-	-
السودان	بيردانا	العطبرة	-	١٣٥	السودان	نيماي	النيل	-	-
السودان	بيدين	بحر الجبل	-	-	السودان	دال-١	النيل	-	٤٠٠
السودان	بيدين	بحر الجبل	-	-	السودان	كاجيار	النيل	-	٣٠٠
السودان	بيدين	بحر الجبل	-	-	السودان	بيدين	بحر الجبل	-	-

- و (سَدِّ تَكْرِي): سَدٌّ ضَخَمَ عَلَى نَهْرِ الْعَبْرَةِ،
ارْتِفَاعُهُ ١٨٨ مِترًا، وَفُتِّحَ فِي ١٤ نَوَفمبر ٢٠٠٩ م،
وَبُولَدَ نَحْوَ ٣٠٠ مِجَاوَاتٍ مِنَ الطَّاقَةِ.

السدود والقناطر الرئيسة بحوض النيل
(شراقي ٢٠١٠م، عن: Waterwiki، ٢٠١٠)



جنوب السودان	شكولي	بحر الجبل	-	-
جنوب السودان	لاكي	بحر الجبل	-	-
جنوب السودان	فيولا	بحر الجبل	-	-
أوغندا	اسمبا	النيل الأبيض	٢٠١٥م	٨٧
أوغندا	كلاجالا	النيل الأبيض	٢٠١١م	٣٠٠
أوغندا	كاروما	النيل الأبيض	٢٠١٧م	٢٠٠
أوغندا	مرثشزون	النيل الأبيض	-	٦٠٠
أوغندا	أياجو الشمالي	النيل الأبيض	٢٠١٨م	٣٠٤
أوغندا	أياجو الجنوبي	النيل الأبيض	-	٢٣٤
رواندا	كيكاجيت	كاجيرا	٢٠١٦م	١٠
رواندا	نيابارونجو	كاجيرا	٢٠١٢م	٢٧
رواندا - تنزانيا - بوروندي	ريسيمو I&II	كاجيرا	٢٠١٢م	٦٠
كينيا	جورونجا- ماشوفي - كيلجورس	مارا	-	-
كينيا	إيواونجيرو	مارا	٢٠١٢م	١٨٠

- (سدّ مزوي): بالولاية الشمالية للسودان (٣٥٠ كم من الخرطوم)، اكتمل عام ٢٠٠٩م، ووبّد طاقة كهربيّة قدرها ١٢٥٠ ميجاوات،

وبلغ عدد المشروعات الهيدروليكية المقترحة بحوض النهر ٢٧ مشروعاً، تتوزعُ بواقع ٨ مشروعات في إثيوبيا، و٧ مشروعات في السودان وجنوب السودان، و٦ مشروعات في أوغندا، و٤ مشروعات في كينيا ورواندا، ومشروع في الكونغو، وآخر لصالح رواندا وتنزانيا وبوروندي.

ج - حالة التنمية وبعض مؤشراتها بدول الحوض: جاءت دول حوض النيل في ترتيب متأخر في (دليل التنمية البشرية العالمي / عام ٢٠١٢م): مصر (١١٢)،

١ - معدل النمو والحالة الاقتصادية لسكان حوض النيل: يعرض ذلك الجدول (٢):

جدول (٢)

الأبعاد المكانية لمؤشرات الحجم، ومعدل النمو، والحالة الاقتصادية، لسكان دول حوض النيل

الدولة	عدد السكان: مليون نسمة (٢٠١٢م) ^(١)	معدل النمو السكاني ٢٠١٢/٢٠٠٠ م (٪ سنوياً) ^(٢)	الدخل القومي الإجمالي بمعادلة القوة الشرائية للدولار ^(٣)	نصيب الفرد الإجمالي (دولار/ نسمة)	نسبة السكان دون خط الفقر الدولي (٢٠١٢م) ^(٤)	نسبة السكان دون خط الفقر الوطني ^(٥)
مصر	٨٣,٩٥٨	١,٨	٥٣٦,٣	٦,٦٤٠	١,٧	٢٢
السودان	٣٦,١٠٨	٢,٤	٧٥,٣	٢,٠٣٠	***	***
جنوب السودان	٩,٦١٥	٢,٨ ^(٥)	***	***	٥١,٠ ^(٥)	***
إثيوبيا	٨٦,٥٣٨	٢,٧	١٠٤,٢	١,١٤٠	٣٩	٣٨,٩
إريتريا	٥,٥٨١	٣,٧	٣,٤	٥٦٠	***	***
بوروندي	٨,٧٤٩	٣,٢	٥,٥	٥٦٠	٨١,٣	٦٦,٩
كينيا	٤٢,٧٤٩	٢,٧	٧٦,١	١,٧٦٠	٤٣,٤	٤٥,٩
الكونغو الديمقراطية	٦٩,٥٧٥	٢,٨	٢٤,٥	٣٧٠	٨٧,٧	٧١,٣
رواندا	١١,٢٧٢	٢,٦	١٣,٩	١,٢٥٠	٦٣,٢	٤٤,٩
تنزانيا	٤٧,٥٦٥	٢,٨	٧٣,٦	١,٥٩٠	٦٧,٩	٣٣,٤
أوغندا	٣٥,٦٢١	٣,٤	٤١,٤	١,١٤٠	٥١,٥	٣١,١
الإجمالي	٤٣٧,٣٣١	-	٩٥٤,٢	-	-	-

:Source

(١) Nile Basin Initiative (NBI), State of the River Nile Basin, 2012

(٢) The World Bank, World Development Report, 2014

(٣) UNDP, Human Development Report, 2013

(٤) معدلات النمو للفترة (٢٠٠٠م - ٢٠٠٥م) (UNDP - ٢٠١٣)، نسبة السكان دون خط الفقر الدولي (NBI ٢٠١٢).

(٥) بدون بيانات.

ويتضح من تحليل جدول (٢) ما يأتي:

- بلغ إجمالي حجم السكان بدول حوض النيل ٤٣٧,٣ مليون نسمة عام ٢٠١٢م، يعيش نحو ٥٥٪ منهم في إثيوبيا ومصر والكونغو الديمقراطية، وفي ظل متوسط معدل النمو السكاني السنوي الحالي بالحوض (٢,٨١٪) سوف يبلغ الحجم السكاني قرابة ٥٩٧ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٢٥م.
- ارتفعت نسبة سكان الحوض الذين يعيشون دون خط الفقر الدولي (١,٢٥ دولار يومياً)، حيث زادت على ٨٠٪ في كل من: بوروندي والكونغو اللتين ارتفعت فيهما كذلك نسبة السكان - دون خط الفقر الوطني - إلى ما يزيد على ثلثي جملة السكان، وتجاوزت النسبة ٦٠٪ في كل من: رواندا وتنزانيا،

وتعدت ٥٠٪ في أوغندا وجنوب السودان.

- ٢ - موارد المياه بأفطار الحوض، ومستويات العجز والفائض بها:
- يعرض تفاصيل ذلك الجدول (٣):
- يتضح من الجدول (٣) ما يأتي:
- بلغ حجم موارد المياه العذبة المتجددة سنوياً بدول حوض النيل ١, ١٧٤٨ مليار م٣، وارتفع المتوسط الافتراضي لنصيب الفرد منها إلى ٢, ٣٩٩٧ م٣/سنوياً.
- تباين التوزيع الجغرافي لموارد المياه العذبة المتجددة بدول الحوض، حيث تصدّرت: (الكونغو وإثيوبيا وتنزانيا) دول الحوض؛ فبلغت: (١٢٨٣ و ١٢٢ و ٩٦,٣ مليار م٣/ سنوياً) على

جدول (٣)

موارد المياه العذبة المتجددة، ومتوسط نصيب الفرد منها، بدول حوض النيل

الدولة	إجمالي موارد المياه العذبة المتجددة (٢٠١٣) ^(١)	متوسط نصيب الفرد (م٣/ سنة) ^(٢)	نسبة الاعتماد على الموارد المائية الخارجية (٪) ^(٣)
مصر	٥٧,٣	٦٨٢,٤٨	٩٦,٩
السودان	٦٤,٥	١٤١٠,٦٧	٧٦,٩
إثيوبيا	١٢٢,٠	١٤٠٩,٧٩	٠
إريتريا	٦,٣	١١٢٨,٨٣	٥٥,٦
بوروندي	١٢,٥	١٤٢٨,٧٣	٠
كينيا	٣٠,٧	٧١٨,١٥	٣٣,١
الكونغو الديمقراطية	١٢٨٣,٠	١٨٤٤٠,٥٣	٢٩,٩
رواندا	٩,٥	٨٤٢,٨٠	٠
تنزانيا	٩٦,٣	٢٠٢٤,٦٠	٩,٩
أوغندا	٦٦,٠	١٨٥٢,٨٤	٤٠,٩
الجملة	١٧٤٨,١	٣٩٩٧,٢٠	-

:Source

(١) (http://worldwater.org) :The World's Water, Volume 8, Available at

(٢) من حساب الباحث، اعتماداً على أحجام السكان عام ٢٠١٢م.

(٣) FAO, Review of World Water Resources by Country, 2003

التوالي، وهو يمثل ٩, ٨٥٪ من إجمالي الموارد المائية المتجددة.

■ تباين متوسط نصيب الفرد من الموارد بدول الحوض بشكل كبير، فبينما وصل إلى ١٨, ٤٤ ألف م^٣/فرد في الكونغو؛ انخفض إلى ما دون خط الفقر المائي (١٠٠٠ م^٣/فرد/سنة) في (روندا وكينيا ومصر)، حيث بلغ فيها (٨, ٨٤٢ و ٢, ٧١٨ و ٥, ٦٨٢ م^٣/فرد) على التوالي، في حين تراوَحَ بين (١٠٠٠ و ٢٠٠٠ م^٣/فرد) في بقية دول الحوض.

■ جاءت مصر والسودان في مقدمة دول الحوض من حيث الاعتماد على الموارد المائية الخارجية (من خارج القطر)، حيث بلغت (٩, ٩٦٪ و ٩, ٧٦٪) بكل منهما - على التوالي -، (انظر: شكل ٣).

٣ - نصيب الفرد من الموارد المائية الكلية بدول حوض النيل:

شكل (٣)

نصيب الفرد من الموارد المائية الكلية المتجددة سنوياً، ونسبة الاعتماد على الموارد المائية الخارجية، بدول حوض النيل

يلاحظ انخفاض متوسط نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية بدول حوض النيل بشكل واضح في أغلبها، كما يأتي:

■ انخفضت بوضوح نسب اتصال السكان في ريف دول حوض النيل بشبكات الكهرباء؛ إذ لم تتجاوز ١٠٪ من إجمالي السكان، سوى كينيا (١٢٪) ومصر (٩٩٪)، وارتفعت - نسبياً - في القطاع الحضري؛ فتراوحت بين (٤٠ و ٦٠٪) في: (أوغندا، وتنزانيا، والكونغو، وكينيا، وإريتريا)، وتجاوزت (٦٠٪) في: (السودان، وإثيوبيا، ومصر)، بينما تخلفت بوروندي (٢٦٪)، وجنوب السودان (١٧٪)، ورواندا (١٢٪).

■ بينما يُقدَّر متوسط استهلاك الفرد الذي يعيش في مستوى متوسط بنحو ٥٠٠ كيلووات ساعة/

سنة^(١)؛ جاءت جميع دول الحوض دون ذلك، وبخاصة إثيوبيا (٣, ٢٥ كيلووات/ساعة)، ولم يتجاوزه من دول الحوض سوى مصر (٥, ١٠٧٢, ١ كيلووات ساعة/سنة)، (انظر: جدول ٤).

جدول (٤)

متوسط نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية في بعض دول حوض النيل (٢٠٠١م)

الدولة	نسبة اتصال الريف بشبكة الكهرباء- ٢٠١٠م٪	نسبة اتصال الحضر بشبكة الكهرباء- ٢٠١٠م٪	متوسط استهلاك الفرد السنوي من الكهرباء (كيلووات ساعة/نسمة)
مصر	٩٩	١٠٠	١,٠٧٢,٥
السودان	٧	٦٠	٧٤,٢
جنوب السودان	١	١٧	*
إثيوبيا	٢	٨٦	٢٥,٣
إريتريا	٣	٥٧	*
بوروندي	٣	٢٦	*
كينيا	١٢	٥١	١٢٠,٣
الكونغو الديموقراطية	٠	٤٥	٨٢,٣
رواندا	٢	١٢	٦٢,١
تنزانيا	٢	٤٠	*
أوغندا	٦	٤٠	*

Source:

Nile Basin Initiative (NBI), State of the River (1)

Nile Basin, 2012

Ofid, Energy Poverty in Africa, Proceedings of a (2)

2008, 10-Workshop held by OFID in Abuja, Nigeria, June 8

(*) بدون بيانات.

وبذلك؛ فإنه على الرغم من وفرة الموارد المائية

(١) عباس محمد شراقي: المشروعات المائية في إثيوبيا وآثارها على مستقبل مياه النيل، مؤتمر (آفاق التعاون والتكامل بين دول حوض النيل: الفرص، والتحديات)، ٢٥-٢٦ مايو/ ٢٠١٠م، ص ١٧٧.

إلا أن هناك ميزة حاسمةً بنطاق المنابع يتفوق فيها خارج كلِّ مقارنة، فبحكم تربيته الجغرافي كهضاب شاهقة؛ فإن توليد الكهرباء يصبح الشكل الأمثل، وربما الأوحَد، لاستغلال مياه النهر^(٤).

ب - الضغوط الهيدرولوجية:

شهدت العقود الأخيرة - بعد الاستعمار - دخول (المسألة المائية لنهر النيل) بوصفها قضية ضمن سياسات دول حوض النيل الاقتصادية، وأصبحت المشروعات التنموية التي تتبناها دول حوض النيل مجالاً للتأويل السياسي، بل استُخدمت - ولا تزال - سلاحاً سياسياً، حتى في صراع المعارضة مع حكوماتها، في كلِّ بلد في حوض النهر، ولم يكن ذلك - في الحقيقة - من فعل دول حوض النيل، وإنما كان من إيعاز الاستعمار الخارجي، وبخاصة في العصر الحديث.

لقد كان المستعمر على وعي تامٍّ بأهمية المنابع كورقة للضغط والمساومة السياسية، يذكر (ويلكوكس) - المهندس الإنجليزي الشهير في مصر - إلى القول بأن «كلَّ حاكم يسيطر على بحيرة فيكتوريا؛ يملك بيده زمام الحياة لمصر»، ومن آراء (صاموئيل بيكر) - الذي كانت معارفه عن النيل حُجَّةً في أواخر القرن ١٩، وكان يُصرُّ على الخطر المُحْدِق بمصر لو تَرَكَّت السودان - أنه «لو استولى عدوٌّ متمدن، أو شبه متمدن، على الخرطوم؛ فإنه يمكنه أن يُحوِّل مجرى مياه الرهد، والدندر، والنيل الأزرق، والعطبرة، ويبعثر مياهها في الصحراوات، مما يؤدي إلى الهلاك المحقق»^(٥).

ومارس الاستعمار البريطاني دوراً مزدوجاً بالغ الخبث؛ فقد كان يُوعِزُّ إلى الآخرين بفكرة الادعاءات

المتجددة بحوض النهر؛ فإنه يُعوِّضها الإدارة وحسن الاستغلال، سواء المباشر (بالتخزين وتقليل الفاقد) أو غير المباشر (عبر توليد الطاقة)، فعلى سبيل المثال: تُقدَّر إمكانيات توليد الطاقة الكهرومائية في دولة الكونغو الديموقراطية بنحو ٥٥٠ تيراوات/ ساعة^(١)، وهو ما يزيد على احتياجات دول الحوض - جميعاً - من الطاقة الكهربائية!

ثانياً: الاستغلال المائي والضغوط الهيدرولوجية:

أ - الاستغلال المائي:

تتفاوت معدلات السحب والاستهلاك السنوي للموارد المائية بين دول حوض نهر النيل، فَتَصِلُ جُمْلَةُ السحب السنوي للمياه بالحوض إلى ٨١,٠٥ مليار م^٣، أغلبها من مصر والسودان بنسبة ٩١,٥ ٪، ويستأثر القطاع الزراعي بالنسبة الأكبر من معدلات السحب، فمتوسط سحب الأنشطة الزراعية ٦,٧٤ ٪، والمعيشية ٤,٢٠ ٪، وينخفض إلى ٥ ٪ في النشاط الصناعي^(٢).

وتتميز الزراعة بأنها (مطرية) مطلقة في المنابع، وهي - على النقيض تماماً - زراعة (ريّ) مطلقة في المصب، وبين هذا وذلك نجدُها تجمع بين النمطين في وسط السودان، وبذلك؛ تجد الزراعة في نطاق المنابع كفايتها من الماء دون أدنى حاجة إلى ماء الري، بل تصبح المشكلة في بعض الأحيان هي إفراط المطر، وإذا كانت هناك جيوبٌ تعاني الجفاف بهذا النطاق؛ فهي مناطق المرتفعات العالية^(٣).

(١) منار عزت محمد، وفاء عبد الكريم محمد: الموارد الاقتصادية للتنمية الاقتصادية في دول حوض النيل ومدى إمكانية التعاون المشترك بينهم، مجلة البحوث الزراعية، الإسكندرية، العدد ٥٨، ٢٠١٣م.

(٢) African Development Bank (A.D.B), African Development Fund, Policy for Integrated Water Resources Management, OCOD, April 26, 2000.

(٣) جمال حمدان: شخصية مصر: دراسة في عبقرية المكان، الجزء

الثاني، دار الهلال، القاهرة، ١٩٨٣م، ص ٩٣٤.

(٤) المرجع السابق، ص ٩٣٥.

(٥) عبد العظيم محمد سعودي: تاريخ تطور الري في مصر (١٨٨٢م - ١٩١٤م)، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٧م، ص ١١٨.

بالحقوق المائية، أو التلميح إليها، وفي الوقت نفسه كان يتقدم إلى مصر - نفسها - في ثوب المدافع الصلب عن (حقوقها المشروعة) ضد هذه الادعاءات المزجة، لينال امتنانها ويكسب تمسكها بحمايته^(١).

وعاود ممارسة اللعبة في صورة مختلفة فيما بعد في السودان وشرق إفريقيا، حيث كانت السياسة البريطانية المخططة هي: الإكثار من السدود والخزانات والمشروعات المائية والزراعية في السودان؛ بما يُفْضِي إلى تخفيض مستوى النيل بشكل يتعذر معه ملء الحياض، ويُفَاقِم من خطر الجفاف في سِنِي الفيضانات الشحيحة، ولعل مثل هذه الحال هي إحدى البواعث على تشييد قنطرة نجع حمادي^(٢).

وتطبيقاً لهذه السياسة، تمّ - تحت السيطرة البريطانية - إنشاءُ خزانين للمياه في السودان، وهما: (خزان سنار) على النيل الأزرق لصالح السودان، والآخر (خزان جبل الأولياء) على النيل الأبيض لصالح مصر.

وتقنياً لذلك؛ فرضت بريطانيا على مصر (اتفاقية مياه النيل) سنة ١٩٢٩م، والتي كان فيها إجحاف واضح بمصالح مصر، وضغط حادّ عليها، وقد أعطت بريطانيا مزيداً من التحكم في مياه النيل^(٣).

وامتداداً لذلك؛ عمّدت بريطانيا قبل تركها (أوغندا - كينيا - تنزانيا) إلى تأليبها على مصر مائياً، للمطالبة بحصص في مياه النيل، وهو ما ظهر جلياً في عملية تمويل السد العالي، فقد كانت إحدى الذرائع التي تعلّل بها الغربُ (الولايات المتحدة وبريطانيا) لسحب عَرْضِهِ قَرْض تمويل السدّ - بعد أن كان قد وافق عليه فيئاً وهندسياً - هي ما زَعَمَهُ من أنه يضرُّ ببعض الدول الواقعة في حوض النيل^(٤)!

إلاّ أنّ تأجيج الصراع على مياه النيل بين دول الحوض لم ينتهِ بانتهاء الاستعمار، أو يتوقف عند المصالح الغربية بالمنطقة، وإنما واصلته (إسرائيل) كوكيل استعماري؛ بتوسيع تحالفاتها بمنطقة المنابع للضغط على مصر منذ بداية السبعينيات.

وتحاول (إسرائيل) من خلال تهديد الأمن المائي لمصر والسودان توسيعَ معركتها مع العالم العربي؛ للتخفيف من عبء جبهة المواجهة المباشرة مع (إسرائيل)، ولإضعاف الدول العربية الكبرى، مثل مصر، بشكل غير مباشر.

وتعتمد (إسرائيل) لتحقيق ذلك على سياسة إثارة الخلافات السياسية بين الأطوار العربية النيلية (مصر والسودان) ونظيراتها الإفريقية، واستغلال البعد الاقتصادي، وذلك لتأمين سيطرتها على مشروعات الريّ والمياه في دول الحوض، وقد نجحت بمساعدة الولايات المتحدة الأمريكية في تأمين سيطرتها على بعض مشروعات الريّ في منطقة البحيرات، من خلال تقديم الشركات (الإسرائيلية) الدعم الفني والتكنولوجي والهندسي لها، وتنمية العلاقات التجارية بين (إسرائيل) ودول الحوض^(٥).

ثالثاً: سدّ النهضة (الألفية) الإثيوبي - الدوافع والتداعيات:

تَشغُل إثيوبيا المكانة الأكثر أهمية بالنسبة لكل من مصر والسودان، إذ أنّ أكثر من ٨٥٪ من إجمالي الإيراد السنوي لنهر النيل عند أسوان يأتي من الهضبة الإثيوبية (النيل الأزرق - العظيمة - السوبات).

وقد أعلنت إثيوبيا (رفضها المطلق) لاتفاقيات تقسيم مياه النهر، وعلى الأخصّ اتفاقية ١٩٥٩م بين مصر والسودان التي تنصّ على (الحق التاريخي المكتسب) في مياه النيل، وأعلنت أنها سوف تحتفظ -

(١) جمال حمدان، المرجع السابق، ص (٩٢٦ - ٩٢٧).

(٢) محمد عوض محمد: نهر النيل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠١م، ص ٢٨٨.

(٣) جمال حمدان، المرجع السابق، ص ٩٢٨.

(٤) المرجع السابق، ص ٩٣٠.

(٥) وعلى سبيل المثال: تضاعفت واردات (الإسرائيلية) من إثيوبيا أكثر من ثلاثين مرة خلال السنوات القليلة الماضية.

الطاقة الكهربائية، ولكن من الصعوبة تَسْفَهُمُ شروع الجانب الإثيوبي في إنشاء السدّ بينما توجد بدائل تحقّق غايته التّموئية أخفّ ضرراً وأقلّ خطورة منه.

وقد أظهرت دراسة، أجراها (مكتب استصلاح الأراضي الأمريكي) فيما بين عامي ١٩٥٩م و ١٩٦٤م، أنه لا توجد أراضٍ في حوض النيل الأزرق يمكن زراعتها، وإنما توجد أراضٍ في الهضاب المحيطة يمكن توصيل الماء إليها وزراعتها، وعلى الأخص حول بحيرة تانا، وحول رافدي الانجار والفتشا، وعلى الحدود الإثيوبية - السودانية، وتبلغ مساحة هذه الأراضي نحو مليون فدان، ويتطلب رّيّها حوالي ٦ مليارات م^٣/ السنة، ورَكَزَ التقرير في إمكانيات استخدام مياه النيل الأزرق لتوليد الكهرباء، واقترح بناء أربعة سدود كبيرة بقطاع المجري الأدنى من النيل الأزرق في الأراضي الإثيوبية، وهي: سدود (كارادوبي، ومايل، ومندايا، والحدود)، وتبلغ سعتها التخزينية مجتمعة^(٤) ١٠٤، ٧٣، مليار م^٣، كما يبلغ إجمالي الطاقة التي يمكن توليدها - من خلالها - إلى حوالي ٥٥٠٠ ميجاوات.

كذلك؛ تقدّمت الحكومتان المصرية والسودانية بمقترح آخر، يتضمّن إنشاء خزان قبل موقع شلالات (تسيسات) على النيل الأزرق، يرفع منسوب التخزين في بحيرة تانا ١٠ أمتار كاملة، وتتجلّى وجهة الفكرة في توفيرها نحو ١٠ مليارات م^٣ من المياه، تُفقد بالتبخّر سنوياً في بحيرة ناصر عند أعلى منسوب للتخزين، وهو أعلى بكثير من الفاقد بالتبخّر في قطاع بحيرة تانا، كما تُعدّ شلالات تسيسات (٢٥ كم من مخرج النهر، من بحيرة تانا) موقعاً مثالياً لإقامة محطة لتوليد الكهرباء^(٥). وأيضاً اقترح الجانب المصري - عبر اللجنة الدولية للخبراء - الرجوع إلى الأبعاد الخاصة بـ (سدّ الحدود)

لاستعمالها الخاص مستقبلاً - بموارد النيل وتصريفاته في الإقليم الإثيوبي، بينما قد وقّعت مع مصر - في يوليو ١٩٩٣م - إطاراً للتعاون والاتفاق على استخدام مياه النيل على أساس مبادئ القانون الدولي، والامتناع عن أي نشاط يؤدي إلى ضرر بمصالح الطرف الآخر فيما يخصّ النيل، وأن يلتزما بالتشاور والتعاون في المشاريع ذات الفائدة المشتركة^(١)!

وكانت جامعة أديس أبابا قد نشرت في عام ١٩٨٤م دراسةً؛ أوَصَحَ فيها صاحبُها أنّ «إثيوبيا تتحكم تماماً، بفضل النيل، في كلٍّ من مصر والسودان، وأنه يكفي التصرف في ١٠٪ من المياه المخصّصة للري في البلدين؛ لكي يصبح ذلك مسألة حياة أو موت»^(٢)، وبدأت إثيوبيا في ترجمة ذلك من خلال سلسلة السدود التي شرعت في إنشائها على منابع النيل بأراضيها، وبالأخصّ على النيل الأزرق الذي يتدفق عبره نحو ٤٨ مليار م^٣ من المياه سنوياً باتجاه السودان ومصر، ويُعدّ سدّ النهضة الإثيوبي الكبير^(٣) (GERD) أو سدّ الألفية (MD) أحد أكبر هذه السدود، ويستهدف السدّ توليد الطاقة الكهربائية بقدرة ٦ آلاف ميجاوات سنوياً.

ولا شك أنّ لإثيوبيا - كما لسائر دول الحوض الأخرى - الحقّ في التنمية وتحقيق وفورات في مجال

(١) عبد المالك خلف التميمي: المياه العربية.. التحدي والاستجابة، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٩م، ص ١٦٦.

(٢) حبيب عائب: المياه في الشرق الأوسط.. الجغرافيا السياسية للموارد والنزاعات، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٩م، ص ١٥٠.

(٣) يقع سدّ النهضة الإثيوبي بمسار النيل الأزرق، على مسافة تقارب ٤٠ كم من الحدود الإثيوبية - السودانية، ويصل ارتفاع السدّ ١٤٥ متراً، ويبلغ طوله ١٧٠٨ أمتار، وتزيد السعة التخزينية للسدّ على ٧٠ مليار م^٣، ويتطلب إنشاؤه إزالة نحو ١٦٨٠ كم^٢ من غابات شمال غرب إثيوبيا، وتهجير ٢٠,٠٠٠ نسمة من السكان، ومن المقدّر أن تبلغ التكلفة الإجمالية للمشروع ٤,٨ مليارات دولار (ما يعادل ١٥ ٪ من الناتج المحلي الإجمالي لإثيوبيا عام ٢٠١٢م، ونحو ٦٠ ٪ من الميزانية السنوية للدولة)، ومن المقرر أن يبدأ تشغيله عام ٢٠١٧م. Available at:(http://www.internationalrivers.org).

(٤) رشدي سعيد: نهر النيل: نشأته واستخدام مياهه في الماضي والمستقبل، الطبعة الأولى، دار الهلال، القاهرة، ١٩٩٣م، ص (٣٠٣ - ٣٠٥).

(٥) عبد التواب عبد الحي: النيل والمستقبل، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، ١٩٨٨م، ص ١٥٠-١٥٢.

شكل (٤)

حوض النيل الأزرق، والسدود على مجاريه،
والموقع الجغرافي لمشروع سد النهضة الإثيوبي،
والسدود المخطط لها أمامه



(عن: عباس محمد شرقي، ٢٠١٠م-
Awulachew, S.B, et al, ٢٠٠٨)

وتؤكد المصادر أن سد النهضة لن يكون بديلاً عن مجموعة سدود المجري الأدنى للنيل الأزرق بالأراضي الإثيوبية، ولكنه سيكون واحداً منها، بديلاً عن سد الحدود (أو بوردر)، وأن السدود الثلاثة الأخرى التي اقترحها (مكتب استصلاح الأراضي الأمريكي): (كارادوبي، ومايبل^(٣)، مندايا) ستكون مكملته له، وسيجري إنشاؤها وفق الإطار الزمني المحدد (راجع: الجدول ١ - شكل ٤)، ومن المتوقع أن ترتفع سعة التخزين الكلية بقطاع المجري الأدنى للنيل الأزرق، عبر سلسلة سدود النهضة (الجاري والمخطط إنشاؤها)، لتصل إلى قرابة ١٥٠ مليار م^٣، أي ما يقرب من ثلاثة أضعاف إيراد النيل الأزرق؛ وهو ما يضاعف من كمية المياه المطلوب حجزها لملء خزاناتها.

ويصل الإنتاج الإثيوبي من الطاقة الكهربائية إلى ١٢٨، ٢ ميجاوات (عام ٢٠١١م)، وسوف يزيد مع إضافة الطاقة المولدة عبر سدود نهر أومو Omo

ذي السعة التصميمية ١٤, ٥ مليار م^٣ وارتفاع ٩٠ متراً، والسابق دراسته في مشروع تجارة الطاقة بالنيل الشرقي، مع الاتفاق على شروط الملء التي تمنع حدوث أي آثار سلبية على مصر، إلا أن إثيوبيا قد استغلت انشغال المصريين بالشأن الداخلي وغيرت مواصفاته ليصبح ارتفاعه ١٤٥ متراً، وزادت سعته التخزينية لتصل إلى ٧٤ مليار م^٣، ثم شرعت في بنائه.

ويرى العديد من الخبراء أن المشروع ينبغي أن يكون أصغر حجماً لتحقيق الكفاءة وتقليل التكلفة، على النحو المقترح من الجانب المصري، وقد ذكر Asfaw Beyene^(١) - أستاذ الهندسة الميكانيكية في جامعة ولاية سان دييجو (كاليفورنيا) - أن السد قد زيد في حجمه بنسبة ٣٠٠٪ عما ينبغي أن يكون عليه؛ ومن ثم فأكثر من نصف التوربينات نادراً ما ستستخدم! ووفقاً لمتوسط التدفق المائي السنوي بالنهر وارتفاع السد؛ فإن القدرة الإنتاجية للسد على توليد الكهرباء تبلغ ٢٠٠٠ ميجاوات، وليس ٦٠٠٠ ميجاوات، إلا أن النظام قد تم تصميمه لمعدل تدفق الذروة، وهو ما يحدث خلال موسم سقوط الأمطار الذي يتراوح بين شهرين وثلاثة أشهر فقط! كما تشير الدراسات الهيدرولوجية إلى أن الفاقد المائي بخزان سد النهضة يُقدَّر بحوالي ٣ مليارات م^٣؛ بما يعادل كمية الأمطار التي تسقط بمصر ثلاث مرات^(٢).

بناءً على ما سبق؛ فما دواعي توليد الطاقة عبر تشييد سد النهضة بسعته التخزينية الضخمة غير المبررة؛ مع ما تشير إليه الدراسات من انخفاض الكفاءة الإنتاجية للسد من الطاقة (حوالي ٣٠٪)، ووجود بدائل أكثر أماناً، لها القدرة على توليد الطاقة اللازمة؟!

(١) Asfaw Beyene, Why is the hydroelectric dam on the Blue Nile, the Grand Ethiopian Renaissance Dam (GERD), sized for 6000 MW?, June 19, 2013. Available at: (<http://www.Gadaa.com>).

(٢) Available at: (<http://www.internationalrivers.org>).

(٣) ألغت بعض الدراسات الحديثة سد (مايبل)، واقترحت بدلاً منه سد (بيكو أبو).

■ يُعطي السدّ سيطرة أكبر لإثيوبيا على تدفق إمدادات النهر، خصوصاً في ظل مُعامل استيعاب السدّ الذي يصل إلى ^(٣) ٣, ١، كما أنه لن يكون السدّ الأخير على النيل الأزرق أو على غيره ^(٣).

■ تتميز أنهار الحبشة - أثناء موسم الفيضان - بغزارة المياه، وتسهم سرعة اندفاعها وحمولتها من المفتتات كبيرة الحجم واصطدامها المتكرر بجسم السدّ إلى تقليل عمره الافتراضي، وتهديده بالانهيار، كما أن كثافة الإرسابات الطميّة كفيلاً بإطماء أي سدّ، ليفقد بعدها سعته التخزينية، ويحيل الماء عليه إلى طوفان مهلك.

■ تمثّل عملية ملء الخزان الضخم المرتبط بالسدّ أمراً مثيراً للجدل، له تداعياته الخطيرة على الأمن المائي في مصر، التي تعتمد بشكل كليّ - تقريباً - على النهر، فإذا ما استغرقت فترة الملء من (٥ - ٧) سنوات، فإنّ ملء الخزان بسعته الإجمالية (٧٤ مليار م^٣) يعني خفض تدفقات المياه القادمة من النيل الأزرق إلى مصر من ١٠, ٦ مليارات م^٣ إلى ٨, ١٤ مليار م^٣، بنسبة بين (١٩٪ - ٢٧٪) من الحصة المائية السنوية لمصر خلال تلك الفترة، ووفقاً لحصة الزراعة - في الميزانية المائية المصرية، والمساحات الزراعية القائمة - فإنّ كل ستة مليارات م^٣ من المياه تنقُصُها الحصة تعني بوار مليون فدان، إن لم يتم تعويضها من الموارد الاحتياطية، هذا في الوقت الذي تشهد فيه مصر عجزاً بالميزانية المائية العامة (يصل إلى ٢٩, ٢ مليار م^٣ بحلول عام ٢٠٢٥م)^(٤)، وانخفاضاً - متواصلاً - في متوسط نصيب

المتجه نحو بحيرة توركانا (كينيا)، حيث يجري العمل في السدّ الثالث (Gibe-III) لتوليد ١٨٧٠ ميغاوات، وينتهي العمل به مع نهاية العام الجاري.

وقد أعلنت المؤسسة الإثيوبية للطاقة الكهربائية أنه بنهاية عام ٢٠١٥م سيكتمل بناء ثمانية مشروعات لتوليد الطاقة الكهربائية، وأنّ هذه المشروعات ستولّد - مجتمعة - ٥, ٠٠٠ ميغاوات تقريباً، تزيد على ١٠, ٠٠٠ ميغاوات بحلول ٢٠١٧م مع اكتمال سدّ النهضة.

ومن المفارقات إعلان الجانب الإثيوبي عن مشروع لتصدير الطاقة إلى دول الجوار (داخل الحوض وخارجه)؛ بينما تعاني الدولة فقراً مدقاً في الطاقة - كما سبق -، وبخاصة مع حجمها السكاني الكبير، ومعدلات نموّها المرتفعة، وافتقارها إلى الشبكات اللازمة لتوصيل الكهرباء إلى المدن والقرى الإثيوبية المتناثرة عبر مسافات شاسعة في تضاريس وعرة، وظروف مناخية معقدة!

وبينما يفتقر مشروع بهذا الحجم إلى العديد من الدراسات الأساسية - بحسب تقرير لجنة الخبراء - يتشبّث الجانب الإثيوبي بالمضي قدماً في استكمالها، فلم ينتظر نتائج تقرير اللجنة الثلاثية (٢٠١٣م)، ولن ينتظر تقرير اللجنة الثلاثية (الوطنية) وقرار المكتب الاستشاري (سبتمبر ٢٠١٤م - مارس ٢٠١٥م)!

وكان المشروع ولا يزال باعثاً للقلق الشديد، في دولتي المصبّ - لا سيما مصر - بشأن حقوقهما التاريخية المكتسبة، التي لا تزيد عن ٧٤ مليار م^٣، بنسبة ٤, ٢٪ فقط من إجمالي الموارد المائية المتجددة سنوياً بدول الحوض، فضلاً عن الأخطار والتهديدات الناشئة عنه ^(١).

أهم الأخطار والتهديدات الناشئة عن بناء سدّ النهضة الإثيوبي:

(٢) ناتج قسمة السعة التخزينية الحية للسدّ؛ على إجمالي حجم التصريف (الإيراد) المائي السنوي للمجرى.

(٣) من الشواهد الدالة على ذلك: انتهاء إثيوبيا - في أبريل الماضي - من إجراء الدراسات اللازمة، لإنشاء سدّ (بارو أكوو) الجديد على نهر السوبات، والذي سيستبّ في حيز نحو ٦ مليارات م^٣ من تدفقات مياه النيل المتجهة إلى النيل الأبيض شمالاً.

(٤) سامر مخيمر وخالد حجازي: أزمة المياه في المنطقة العربية - الحقائق والبدائل الممكنة، سلسلة عالم المعرفة، العدد ٢٠٩، الكويت، ذو الحجة ١٤١٦هـ/ مايو ١٩٩٦م، ص ٢١٢.

(١) الموقع الإلكتروني الرسمي لمشروع سدّ النهضة الإثيوبي: (<http://grandmillenniumdam.net>).

الفرد من المياه إلى ما دون خط الفقر المائي.

■ دأبت وزارة الري المصرية على تشغيل السد العالي عند مناسيب مرتفعة نسبياً؛ لزيادة الأمان ضد الجفاف، ولكن مع بناء سد النهضة قد تضطر لتشغيله على مناسيب أقل؛ لتعويض فاقد البحر في سد النهضة، بتقليل البحر من بحيرة ناصر؛ مما يقلل من الأمان ضد السنوات الشحيحة، والتي يمكن أن تزداد حدوثها مع إمكانية التخزين بنطاق المناخ. وفي الوقت نفسه - كما أفاد التقرير النهائي لأعمال اللجنة الدولية للخبراء - تشير الدراسات الإثيوبية إلى أن ملء الخزان في فترات الفيضان العالية والمتوسطة سيكون له تأثير في الكهرباء المولدة من السد العالي. وفي حالة ملء الخزان في فترات الجفاف سيصل منسوب السد العالي إلى أقل منسوب له لمدة أربع سنوات متتالية؛ مما سيكون له تأثير بالغ في توفير المياه اللازمة للري، وعدم القدرة على توليد الكهرباء لفترات طويلة، ومن المُقدَّر أن تواجه الطاقة المولدة من السد العالي خفضاً تبلغ نسبته ٦٪^(١).

■ سيكون للسد تأثير سلبي في السودان، الذي سوف يُحرم من الطمي - مثلما هي الحال في مصر - وانعكاس ذلك على تدهور التربة، وصناعة الطوب. كما أن موقع السد الحالي بالقرب من الأخلود الإفريقي العظيم النشط تكتونيا، وفي مناطق تتميز بشدة الانهيارات الصخرية، وزحف التربة، وتدفق الطمي؛ قد يسبب فشلاً للمشروعات المائية، كالانهيار الذي حدث لنفق مشروع جيبسي الثاني. كما أن ملء بحيرة السد بسعتها الضخمة التي تبلغ ٧٤ مليار م^٣ سوف يحدث ضغطاً عظيماً على القاع؛ مما يُنذر بحدوث نشاط زلزالي في محيط البحيرة، ويهدد أيضاً بانهيار السد، وتدمير سدّي الروصيرص وسنار السودانيين، وغرق المناطق الواقعة في مسار النهر^(٢).

رابعاً: فرص التعاون والعمل المشترك بين دول

حوض النيل:

■ إدارة مياه النيل إدارة فعالة، لتعظيم الاستفادة من المياه بدول الحوض، عبر مشروعات حصاد الأمطار، وتقليل الفاقد المائي (الذي يصل إلى ٩٢٪ من إجمالي إيراده).

■ ضرورة السعي إلى إيجاد تسوية مقبولة للمشكلات العالقة، على أن تجري المفاوضات على مستوى رؤساء الدول والحكومات.

■ التفاوض الجاد بشأن فترة ملء خزان سد النهضة، وتمديد هذه الفترة لأطول مدة ممكنة؛ لتقليل الأثر السلبي الناشئ عنها على الميزانية المائية المصرية، مع ضرورة إعداد استراتيجية داخلية للمياه في كل بلد، وفي مصر والسودان على وجه الخصوص.

■ ضرورة إيجاد مصالح اقتصادية مشتركة بين دول الحوض؛ بما يعكس على دعم السياسة المصرية، ومصالحها مع دول الحوض، فالصادرات المصرية إلى دول الحوض - مثلاً - لا تشكل سوى ٦، ٣٪ فقط من إجمالي الصادرات، والواردات منها لا تزيد على ٥، ٠٪ من إجمالي الواردات (٢٠١٠م)^(٣)، على الرغم من انضمام دول الحوض - عدا تنزانيا - لاتفاقية السوق المشتركة (الكوميسا).

■ على مصر تحسين علاقتها الاستراتيجية بدول القرن الإفريقي المحيطة بإثيوبيا، وبخاصة العربية منها (الصومال، وجيبوتي)؛ لإحداث نوع من التوازن ضد النفوذ الغربي والإسرائيلي في إثيوبيا، وكذلك على مصر أن تقوم بدور الوسيط بين دولتي شمال السودان وجنوبه، للتصالح بينهما، من أجل استقرار الوضع الأمني؛ لتنفيذ مشروعات أعالي النيل ■

في جنوب الصين عام ١٩٦٢م، زلزال بحيرة سد كونيا في غرب الهند جنوب بومباي عام ١٩٦٧م، زلزال بحيرة سد أورفيل بولاية كاليفورنيا عام ١٩٧٥م.

(٣) برنامج الأغذية العالمي، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (مجلس الوزراء المصري)، مرصد الغذاء المصري، الإصدار رقم ٣، نوفمبر ٢٠١١م، ص ١٦.

(١) التقرير النهائي لأعمال اللجنة الدولية للخبراء المعنية بدراسة وتقييم دراسات سد النهضة الإثيوبي، ٢٠١٣م.

(٢) ومن الأمثلة على ذلك: زلزال بحيرة سد هسينج فينج كيانج