



**المنتدى رفيع المستوى حول التعاون العربي الأفريقي**

**في مجال الإستثمار والتجارة**

**الجمهورية الليبية، 26/25 سبتمبر، 2010**

**التعاون العربي الإفريقي**

**في مجال إدارة الموارد المائية**

# التعاون العربي الإفريقي في مجال إدارة الموارد المائية

## ملخص

بإمكان الدول الإفريقية والعربية تحقيق نهضة شاملة في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية إذا ما سخرت الإمكانيات الهائلة من الموارد الطبيعية المتوفرة وفي مقدمتها المياه والأراضي الزراعية والنفط والغاز والغابات والمعادن، فضلا عن الإمكانيات البشرية الهائلة التي تحتاج إلى التأهيل الكافي لخدمة المستهدفات التنموية بما في ذلك تحقيق الأمن الغذائي لشعوب المنطقة التي ما زالت تعتمد بصورة رئيسية على استيراد حاجياتها الغذائية من القارات الأخرى. وفي ظل الزيادة الكبيرة في عدد سكان المنطقة فإنه من المتوقع أن تزيد حدة الفجوة الغذائية حدة ومن ثم فإنه لا مناص من تسخير كافة الإمكانيات المتاحة ورصد الأموال اللازمة من أجل تغيير الواقع الاقتصادي الحالي إلى واقع أكثر إشراقا بفعل إرادة سياسية صادقة وقوية.

وتختص هذه الورقة باستعراض حالة الموارد المائية بالقارة الإفريقية والوطن العربي والتركيز على مظاهر الضعف والقوة بالأقاليم المكونة للفضاء العربي الإفريقي وأوجه القصور في استغلال الموارد المتاحة. وفي الوقت الذي تنخفض فيه حصة الفرد من الموارد المائية المتجددة إلى أقل من 500 متر مكعب في العديد من الدول العربية والإفريقية فإن كميات هائلة من مياه الأنهار لا تزال تأخذ طريقها إلى المحيطات ولا تزيد نسبة المستغل منها عن 4% فضلا عن عجز العديد من دول المنطقة عن توفير المياه الصالحة للشرب ناهيك عن التحكم في مياه الأنهار الكبرى لغرض الري وتوليد الطاقة.

إن نقل المياه بين الأحواض من مناطق الوفرة إلى مناطق الندرة يأتي في مقدمة العمل الاستراتيجي حيث أن النجاح مرتبط بالتجمعات الإقليمية الكبرى لتحقيق تكامل حقيقي في المجالات المختلفة باعتماد خطط منهجية تتجاوز البلد الواحد لبناء فضاءات إنتاج كبيرة وتنافسية يمكنها أن تضمن أنماطا جديدة من التكامل عن طريق تبادل المنافع وتقاسم الموارد. وتعتبر المياه من أهم الروابط التي تؤكد اللحمة بين الإتحاد الإفريقي والدول العربية خلال العقود القادمة. وإن التحولات الكبرى التي من شأنها إحكام السيطرة على الموارد الطبيعية المتاحة بالمنطقة تحتاج إلى استثمارات مادية ضخمة وهي في متناول دول المنطقة.

## مقدمة

تتوفر بالدول العربية والإفريقية احتياطات كبيرة من الموارد الطبيعية المرتبطة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية و في مقدمتها النفط والغاز الطبيعي والموارد المائية والتربة والغابات، كما تتوفر لديها قوة بشرية هائلة وموارد مالية ضخمة إلا أنها لم تحقق النمو الاقتصادي والتنمية البشرية المطلوبة مقارنة بالفضاءات الأخرى، ولم تحقق قدرا ملموسا من الأمن الغذائي، الأمر الذي يتطلب تعاونا عربيا إفريقيا لإنشاء فضاء اقتصادي يسخر الإمكانيات المتاحة لخدمة شعوب المنطقة.

## التوزيع السكاني

تتصف القارة الأفريقية والوطن العربي بأكبر معدلات للنمو السكاني مقارنة بباقي قارات العالم حيث تزايد عدد السكان بالقارة الإفريقية من 330 مليون نسمة سنة 1970 إلى مليار نسمة سنة 2009 أي ما يقارب 14.8% من سكان العالم ويتوقع أن يصل العدد إلى 1.3 مليار نسمة بحلول عام 2020 مسيحي. فيما يبلغ عدد السكان بالوطن العربي حوالي 338 مليون نسمة و يتوقع أن يصل إلى 395 سنة 2015.

## الموارد المائية

تبلغ معدلات الهطول بالقارة الإفريقية حوالي 20210 مليار متر مكعب في السنة، ينساب منها عبر الأنهار حوالي 5000 مليار متر مكعب سنويا يمكن التحكم والاستفادة من حوالي 4000 مليار متر مكعب سنويا منها ، وهذه الكمية تعادل 10% من الموارد المائية العالمية. وقياساً بعدد سكان القارة فإن نصيب الفرد من الموارد المائية المتجددة لا يتجاوز 4000 متر مكعب في السنة وهذا يقل عن نصيب الفرد من المياه العذبة على مستوى العالم وهو 7600 متر مكعب في السنة، كما يلاحظ أنه في العديد من الأقطار الإفريقية يقل نصيب الفرد من المياه العذبة عن 1000 متر مكعب في السنة وفي بعض الدول لا يتجاوز 600 متر مكعب في السنة وخاصة في دول شمال أفريقيا.

وبالمقابل فإن كمية المياه السطحية المتجددة في الوطن العربي تبلغ حوالي 277 مليار متر مكعب، 57% منها تأتي من خارج حدوده وتتركز في عدد قليل من دول الوطن العربي

في حين تعتمد كثير من الدول العربية على المياه الجوفية المحدودة مثل مشروع النهر الصناعي العظيم بالجمهورية العظمى حيث تقدر الكميات القابلة للاستغلال منها بما لا يزيد عن 35 مليار متر مكعب وبالتالي فإن حصة الفرد من المياه بالوطن العربي لا تتجاوز 920 متر مكعب في السنة ، وهذا يقع تحت خط الفقر المائي وفق المعايير الدولية، ويتوقع أن يزداد طلب السكان على المياه مما سيؤدي إلى انخفاض نصيب الفرد من المياه المتجددة بحلول عام 2025 إلى أقل من 460 متر مكعب، علماً بأن نصيب الفرد في بعض الدول العربية من المياه المتجددة يقل حالياً عن 200 متر مكعب في السنة.

## استغلال الموارد المائية

يجري حالياً استغلال ما نسبته 3.8% فقط من الموارد المائية المتجددة بالقارة الإفريقية أي حوالي 155 مليار متر مكعب سنوياً الأمر الذي يستدعي زيادة نسبة الاستغلال لتحقيق طموحات شعوب المنطقة في التنمية والازدهار. ويوضح الجدول رقم (1) الموارد المائية المتجددة بالقارة الإفريقية موزعة على مختلف الأقاليم.

جدول رقم (1): الموارد المائية المتجددة بالقارة الإفريقية موزعة على مختلف الأقاليم.

نسبة الاستغلال %	الاستغلال السنوي (مليار متر مكعب في السنة)	إجمالي الموارد المائية المتجددة (مليار متر مكعب في السنة)			المنطقة
		الإجمالي	مياه جوفية	مياه سطحية	
44.719	22.27	49.8	11.0	38.8	شمال إفريقيا
32.764	72.9	222.5	9.5	213.0	حوض النيل
1.636	5.23	319.6	66.0	253.6	أقطار الساحل الإفريقي
0.415	6.54	1575.2	368.5	1206.7	إفريقيا الغربية
0.066	2.05	3083.4	790.7	2292.7	إفريقيا الوسطى
3.699	28.865	780.4	168.8	611.6	إفريقيا الشرقية
2.743	17.03	620.8	103.1	517.7	إفريقيا الجنوبية
13.704	0.37	2.7	0.7	2.0	الجزر
3	155	6654.4	1518.3	5136.1	مجموع إفريقيا

م	اسم النهر	معدل التدفق السنوي (مليار متر مكعب)
---	-----------	-------------------------------------

بالقارة

أهم الأنهار

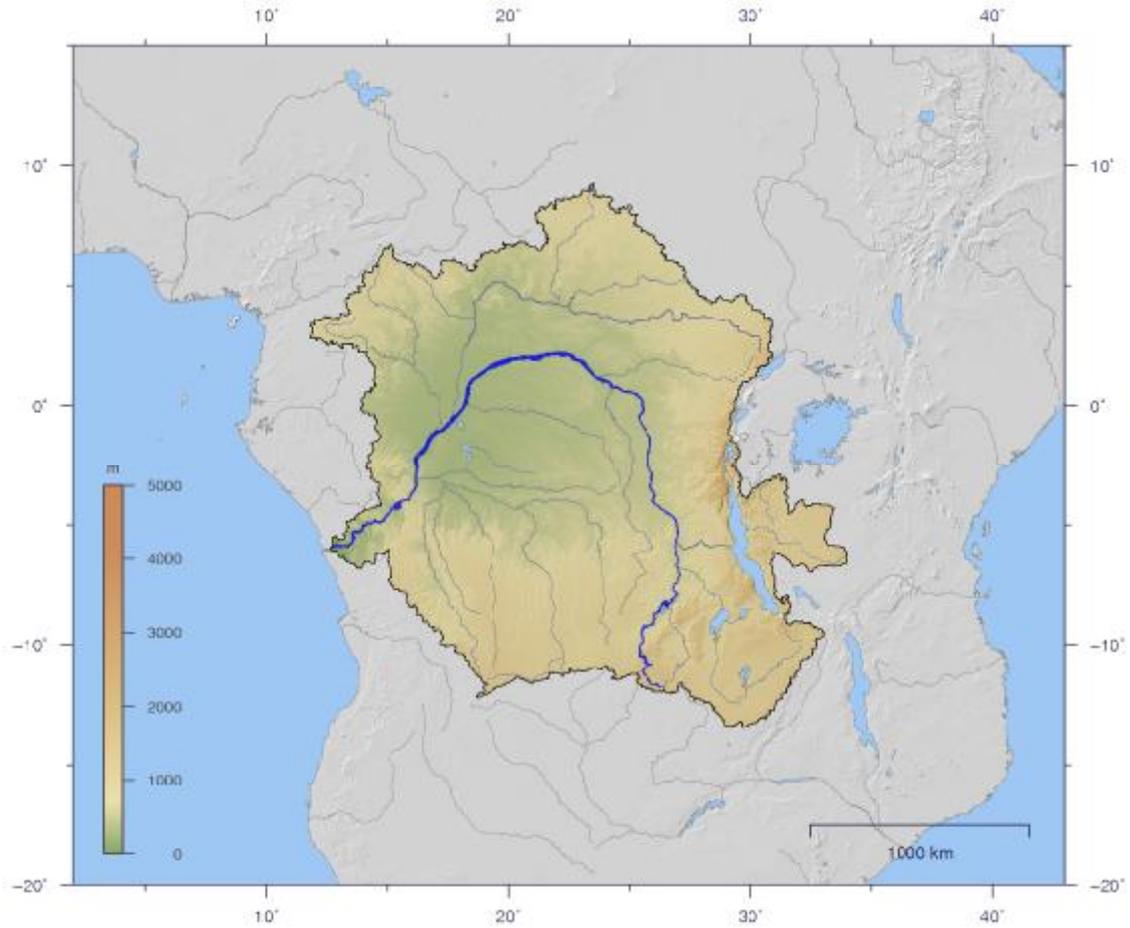
1320	نهر الكونغو	1
230	نهر زامبيزي	2
180	نهر النيجر	3
84	نهر النيل	4

أهم الأنهار الإفريقية

جدول رقم (2):  
بالقارة الإفريقية



شكل رقم (1) - حوض نهر الكونغو و فروعها



شكل رقم (2) - حوض نهر الكونغو - موقع متوسط بالقارة الإفريقية

يعتبر نهر الكونغو من أكبر الأنهار بالقارة الأفريقية وتبلغ مساحة حوضه التجمعي 3.5 مليون كيلومتر مربع وبمعدل تدفق سنوي قدره 1320 مليار متر مكعب وهذا يعادل 32% من الموارد المائية المتجددة بالقارة الأفريقية وتشارك في هذا الحوض تسع دول وهي (جمهورية الكونغو الديمقراطية - جمهورية الكونغو - جمهورية إفريقيا الوسطى - الكمرون - انجولا - زامبيا - تنزانيا - بورندي - رواندا). ويجري نهر الكونغو خلال ثاني أكبر غابة مطرية في العالم بعد غابة حوض الأمازون وهو ثاني أكبر نهر في العالم من حيث كمية المياه المتدفقة.

### طرق استغلال الموارد المائية بالقارة الإفريقية

ولتحقيق إدارة مائية فعالة بالقارة لاستعمال مواردها المائية بصورة مجدية في الأغراض المختلفة مثل الشرب والزراعة وتوليد الطاقة وبطرق لا تؤثر سلباً على نوعية المياه واستغلالها بكفاءة عالية ومنع هدرها، فإن الأمر يتطلب استغلال معظم المياه محلياً لتوليد الطاقة ومضاعفة الإنتاج الزراعي والصناعي وتحقيق الأهداف المرجوة في مجالات

الأمن الغذائي والتنمية البشرية وذلك من خلال استثمارات محلية أو بالتعاون المشترك مع دول الجوار والدول العربية.

كما يمكن نقل المياه من الأحواض التي تتوفر فيها كميات من المياه تفوق الاحتياجات المحلية إلى المناطق التي تشح فيها المياه وتتوفر فيها الأراضي الصالحة للزراعة والظروف المناخية والبنية التحتية المناسبة، ومن أهم المشروعات في هذا الصدد:

- دراسة مشروع نقل المياه من نهر أوبانغي (أحد فروع نهر الكونغو) إلى بحيرة تشاد عبر نهر شاري إذ يتوقع تحويل كمية من المياه تقدر بحوالي 20 مليار متر مكعب سنويا أي ما يقل عن 2% من إجمالي إيرادات نهر الكونغو لإنقاذ بحيرة تشاد من حالة الانكماش المستمر حيث انخفضت مساحتها من حوالي 25000 كيلومتر مربع سنة 1960 إلى حوالي 2000 كيلومتر مربع حاليا الأمر الذي يهدد بكارثة بيئية خطيرة تطل حوالى 30 مليون نسمة ، ويجري حاليا القيام بدراسة الجدوى لهذا المشروع من قبل هيئة حوض بحيرة تشاد.

- دراسة إمكانية نقل المياه من حوض نهر الكونغو إلى المناطق التي تشهد عجزا في الموارد المائية في شمال وجنوب القارة.

- دراسة إمكانية ربط حوض نهر الكونغو وحوض نهر النيل لاستثمار المياه الزائدة في دول الشمال الأفريقي والوطن العربي.

- دراسة إمكانية ربط الأحواض المائية الأخرى بالقارة الإفريقية.

### إيجابيات نقل المياه بين الأحواض

إن مبرر نقل المياه من حوض إلى آخر هو لوجود طلب عليها لا يمكن توفيره من الموارد المحلية، وغالبا ما يبرر ذلك الحاجة الملحة لاستعمال تلك الموارد في التنمية الزراعية أو توفير الطاقة الكهربائية من المياه أو استعمال المجرى المائي كوسيلة للتواصل.

وكمثال على أهمية نقل المياه بين الأحواض نورد بعض الحقائق المتعلقة بمشروع تحويل جزء من مياه نهر أوبانغي إلى بحيرة تشاد، إذ يبلغ الوارد السنوي لنهر أوبانغي الواقع الجزء الشمالي من حوضه داخل إفريقيا الوسطى، ما يقارب 100 كم<sup>3</sup> (1 كم<sup>3</sup> = 1 مليار م<sup>3</sup>).

أما بحيرة تشاد، ومن خلال ما يصلها حالياً من مياه نهر شاري، فإنها تسجل عجزاً سنوياً من المياه المتجددة في حدود 10 إلى 15 كم<sup>3</sup>. مع العلم أن معدل تساقط الأمطار على بحيرة تشاد هو في حدود 400 مم/ السنة.

وهذا التفاوت بين حاجيات بحيرة تشاد والتغذية التي تتلقاها سنوياً، أوجد فكرة تحويل جزء من المياه السطحية الزائدة عن الحاجة من حوض نهر أوبانغي وفي الحالة القصوى على المدى البعيد، من نهر الكونغو، إلى حوض نهر شاري ومنه إلى الأقطار التي تشكو العجز بالساحل الإفريقي وشمال إفريقيا. ومن شأن هذا التحويل أن يمكن من إعادة التوازن الطبيعي للمنظومة البيئية لبحيرة تشاد وكذلك تمكين الأقطار المجاورة التي تشكو العجز المائي من موارد مائية متجددة.

ويأتي هذا المشروع ضمن مشاغل "هيئة حوض بحيرة تشاد" وتم مناقشته من قبل رؤساء الدول المعنية، وهو يهدف لاستعادة التوازن البيئي لبحيرة تشاد وكذلك إنقاذ حياة ملايين المواطنين الذين يعيشون على مياهها.

وأوضحت الدراسات الأولية لمشروع نقل المياه من نهر أوبانغي إلى بحيرة تشاد أنه سينعكس إيجابياً على عدة جوانب اجتماعية واقتصادية بمنطقة المنبع وبحيرة تشاد من أهمها:

- توفير المياه المنزلية ومياه الشرب لسكان العديد من المناطق الحضرية.
- رفع المستوى المعيشي لسكان حوض بحيرة تشاد البالغ عددهم حوالي ثلاثون مليون نسمة.
- تحسين المراعي وإيجاد الظروف الملائمة لتنمية الثروة الحيوانية.
- تحسين الإنتاج الزراعي وتوسيعه.
- إنشاء شبكة من الطرق والمواصلات تساعد على إخراج العديد من الأقطار الإفريقية من العزلة التي كانت تفرضها عليها ظروفها الطبيعية، وذلك سيتمكن الربط بين العديد من الدول التي يمر عبرها المشروع.
- إنتاج الكهرباء باستغلال المصادر المائية حيث يمكن تركيب محطة لتوليد الكهرباء بقدرة 160 ميغاوات بجمهورية إفريقيا الوسطى ضمن هذا المشروع.

ومن ناحية أخرى فإن تناقص إنتاج الزراعة والغابات وتربية الماشية من شأنه أن يزيد من حدة الصراعات الاجتماعية، وسيعمل أيضاً على دفع ملايين الأفارقة إلى الهجرة، وهي ظاهرة ذات عواقب اجتماعية واقتصادية وسياسية من شأنها أن تتسبب في عدم الاستقرار وعرقلة كل المشاريع المشتركة بين الأقطار الإفريقية.

## العناصر الأساسية لمقومات القوة والضعف في إفريقيا و الوطن العربي

من خلال دراسة وضع الاقتصاد العالمي اليوم ، نلاحظ أن النجاح مرتبط بالتجمعات الإقليمية الكبرى، والآمال المعقودة على قيام الاتحاد الأفريقي تتطلب الدعم السريع من خلال بعث تجمعات إقليمية تمكن من تحقيق تكامل حقيقي في مجالات الاقتصاد والتجارة والعلوم والزراعة وذلك باعتماد خطط منهجية تتجاوز البلد الواحد لبناء فضاءات إنتاج كبيرة وتنافسية يمكنها أن تضمن أنماطاً جديدة من التكامل عن طريق تبادل المنافع وتقاسم الموارد، مستفيدة من تجارب التجمعات الأخرى للتغلب على التحديات التي تواجه إفريقيا والوطن العربي، ويلخص الجدول رقم (2) العناصر البارزة لمقومات القوة ومظاهر الضعف في إفريقيا والوطن العربي.

جدول رقم (3) : العناصر الأساسية لمقومات القوة والضعف من حيث الموارد و الإمكانيات في مختلف مناطق القارة الإفريقية والوطن العربي.

المنطقة	مقومات القوة	مظاهر الضعف
شمال إفريقيا	<ul style="list-style-type: none"> <li>كفاءات عالية في المجالات العلمية والتقنية.</li> <li>ناتج قومي إجمالي قدره 848 مليار دولار أمريكي ، أي 43 % من الناتج القومي الإجمالي لكامل إفريقيا.</li> <li>نظام مصرفي نشط.</li> <li>قدرات صناعية فعالة.</li> <li>مدخرات من النفط والغاز الطبيعي.</li> <li>خبرة في المجال الزراعي أي استغلال أقصى للأراضي المتوفرة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>محدودية الأراضي الزراعية ، غطاء نباتي خفيف ، انتشار المناطق الجافة وشبه الجافة.</li> <li>تكامل أقليمي في حاجة إلى تدعيم.</li> <li>عجز في الموارد المائية : لا تتجاوز الموارد المائية المتجددة 48.5 مليار متر مكعب في السنة.</li> </ul>
إفريقيا الغربية وإفريقيا الشرقية	<ul style="list-style-type: none"> <li>توفر أراض زراعية جيدة ملائمة للزراعات المكثفة والرعي (منطقة ذات موارد كبيرة من التربة والمياه).</li> <li>موارد مائية متجددة كافية : 1230 مليار متر مكعب في السنة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم توفر التمويلات (الناتج القومي الإجمالي يبلغ 71 مليار دولار يستقطب منها ساحل العاج ونيجيريا 60%).</li> <li>القدرات البشرية متوفرة (رغم ارتفاع نسبة الأمية لمن هم فوق 15 سنة حيث بلغت 42% في سنة 2000).</li> <li>تواضع الاعتمادات المخصصة للبحث العلمي والتنمية فيما عدا نيجيريا.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم توفر التمويلات (النتائج القومي الإجمالي لسنة 2000، لا يكاد يبلغ 11 مليار دولار .</li> <li>• عدم كفاية الخبرات العلمية، وضعف الاعتمادات العمومية المخصصة للتعليم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• موارد مائية ومعدنية ضخمة: حوالي 43% من الموارد المائية بالقارة الإفريقية وتبلغ الموارد المائية المتجددة 2302 مليار متر مكعب في السنة و موارد معدنية ضخمة.</li> </ul>	إفريقيا الوسطى
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عجز في الموارد المائية: لا تتجاوز الموارد المائية المتجددة 532 مليار متر مكعب في السنة ، وهي في تناقص مستمر .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• موارد مالية كبيرة (النتائج القومي الإجمالي لجنوب أفريقيا وحدها: 125 مليار دولار ، أي حوالي ربع الناتج الإجمالي لإفريقيا).</li> <li>• توفر القدرات العلمية والتقنية.</li> <li>• 8% من الناتج القومي الإجمالي مخصص للإنفاق العام على التعليم.</li> <li>• قدرات صناعية كبيرة.</li> </ul>	إفريقيا الجنوبية
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عجز في الموارد المائية : لا تتجاوز الموارد المائية المتجددة 300 مليار متر مكعب في السنة.</li> <li>• الإفراط في استغلال الموارد المائية.</li> <li>• الزحف الحضري على الأراضي الزراعية.</li> <li>• أغلب الأراضي قاحلة ويزداد زحف الصحراء.</li> <li>• 90% من السكان يعانون من نقص المياه.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• كفاءات عالية في المجالات العلمية والتقنية.</li> <li>• ناتج قومي إجمالي قدره 2116 مليار دولار أمريكي</li> <li>• مدخرات كبيرة من النفط والغاز الطبيعي.</li> <li>• خبرة في المجال الزراعي أي استغلال أقصى للأراضي المتوفرة.</li> </ul>	الوطن العربي

### أهمية الموارد المائية في تكامل و تطوير العلاقة بين الدول العربية والإفريقية

أخذاً في الاعتبار مقومات القوة ومظاهر الضعف للقارة الإفريقية و الوطن العربي، من خلال تجمعاتها الإقليمية الراهنة ، يتضح أن تنمية الزراعة بهدف الأمن الغذائي باستغلال الموارد المائية المتجددة بالقارة، وكذلك تنمية الصناعة التحويلية هما المكونان الأساسيان للتنمية المستدامة القائمة على الاستفادة القصوى من الموارد الطبيعية المتوفرة وعلى التكامل بين القوى الحالية للتجمعات الإقليمية و تحقيق رؤية 2025 للموارد المائية بالقارة الإفريقية والإستراتيجية العربية للأمن الغذائي بالوطن العربي وذلك من خلال التكامل العربي الإفريقي، ومن المهم الالتزام بما تم الاتفاق عليه خلال القمم السابقة في

شأن تحقيق الأمن الغذائي واستغلال الموارد الطبيعية بالمنطقة وبذلك يكون التكامل العربي الإفريقي هو السبيل الأمثل لتحقيق الأهداف السياسية والجغرافية والاقتصادية المرجوة.

وبذلك يتضح أن مستقبل إفريقيا والتنمية بها مرتبطان بالمياه السطحية للأنهار الكبرى بها. وهذا المورد المائي يتحتم توظيفه في الزراعة وإنتاج الطاقة.

كما يتضح أيضا التكامل الكبير بين إفريقيا الوسطى ذات الوفرة المائية التي تتجاوز حاجياتها والمناطق الأخرى كأقطار الساحل الإفريقي وشمال إفريقيا وبقية الوطن العربي التي بدأت تظهر بها علامات الحرج المائي، خاصة وأن هذه المنطقة ذات قدرات كبيرة في المجالات الاقتصادية والخبرة .

إن الهدف الأساسي هو المساهمة في وضع تصور أفضل للمستقبل المشترك للأفارقة والعرب وذلك اعتمادا على عناصر من شأنها أن تغير مصير التاريخ لما هو أفضل. وتبدو عوامل تحقيق هذا الهدف مجسمة اليوم في النقاط التالية:

- مبادرات سياسية تاريخية في مستوى الطموحات والتحديات وقع تجسيماها من خلال إطار الوحدة الإفريقية الحديثة،

- بعث مشاريع إقليمية طموحة كتلك المتعلقة بنقل المياه بين الأحواض المتجاوز للأطر التي تفرضها الحدود السياسية والنزاعات على المناطق الطبيعية، وهي تعود بالفائدة على المنطقة وسكانها.

- مزيد تدقيق المعرفة حول الموارد الطبيعية والتحكم فيها بإفريقيا ضمن إطار التعاون الإقليمي المتبادل،

- تكثيف الأخذ بالتقانات الحديثة من معلوماتية ووسائل الاتصال الحديثة، وهي أكبر ثورة عرفت البشرية خلال القرون الخمسة الأخيرة، وذلك بغرض تعبئة النخبة العلمية بالبلدان الإفريقية والعربية وإخراجها مما تعرفه اليوم من تشردم وتهميش لوضعها في خدمة القارة الإفريقية والمنطقة العربية وسط مناخ من التعاون وتبادل الخبرة.

وتعتبر المياه من أهم الروابط التي تؤكد اللحمة بين الاتحاد الإفريقي والدول العربية خلال العقود القادمة ويمكن أن تقام عليها إستراتيجيات وإجراءات تأخذ بالأولويات والحلول المرتبطة بتوفير الطلب المتزايد على المياه مثل:

1. إجراء الدراسات في مجال الموارد المائية بالقارة بهدف تحديد كمياتها وتطوير طرق استغلالها.
2. زيادة السعة التخزينية للمياه و ذلك بتنفيذ السدود لزيادة التحكم في المياه وتطوير التقنيات الحديثة في مختلف استعمالات الموارد المائية.
3. إقامة المشروعات الزراعية و الصناعية بهدف زيادة استغلال الموارد المائية و ترشيد استغلالها بشكل أمثل.
4. دعم المستثمرين المحليين من الدول الإفريقية و العربية و إعطائهم الأولوية في إقامة مشروعات استثمارية بالقارة و ذلك في مجالات الطاقة المائية و استغلال الموارد المائية.
5. دعم مشروعات نقل المياه بين الأحواض بالقارة الإفريقية وداخل الدولة الواحدة.
6. تطوير طرق إنتاج المياه العذبة بواسطة تحلية مياه البحر و المياه المالحة.
7. إعادة استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة.
8. تطوير تقنيات الاقتصاد في استعمال المياه و اعتماد الاستعمالات المجدية و زيادة التحكم في الطلب على المياه.
9. إعادة النظر في استعمالات المياه و تحديد الأولويات.
10. تمكين الفئات الفقيرة من السكان من استعمال المياه الصالحة بهدف مكافحة الأمراض المستوطنة بالقارة.
11. الاستفادة من الطاقات الجديدة و المتجددة مثل الطاقة المائية و الطاقة الشمسية و طاقة الرياح بهدف الاستغلال الأمثل للموارد المائية.
12. ضرورة إنشاء صناديق تمويل مشتركة بين البلدان العربية و الإفريقية و بمشاركة آليات و مؤسسات التمويل الدولية كلما أمكن ذلك.

### معوقات تعزيز التعاون العربي الإفريقي

ولعل التقسيمات الجغرافية التي وضعتها الدول المستعمرة لمختلف دول القارة الإفريقية و الوطن العربي هي من أهم المسببات التي تعوق حاليا الاستغلال الأمثل للموارد المائية، و يجب التعامل مع الموارد المائية بالمنطقة بشكل لا يجعل منها سلعة تباع و تشتري بل استغلالها برؤية تكاملية تخدم المواطنين جميعا و في إطار تبادل المنفعة بين الدول المشتركة في الموارد و دول الجوار بعيدا عن التكتلات السياسية و منع النزاعات التي قد تنشأ من جراء الاستغلال الغير عادل للموارد المائية و جعلها سبيلا للتكامل و التعايش السلمي خدمة للصالح العام.

## مستقبل التعاون العربي الإفريقي في مجال الموارد المائية

من أهم سبل تدعيم التكامل والتعاون العربي الإفريقي في مجال الموارد المائية هو خلق قنوات قانونية وتفعيل دور مؤسسات المجتمع المدني لتنويع أساليب الاستغلال والاستدامة للموارد المائية. كما يجب خلق روابط لتفعيل العلاقة بين مجلسي وزراء المياه العرب و الأفرقة باعتبارهما من أهم القنوات الممكنة لتفعيل الدور السياسي وخلق مناخ مناسب لتوسيع سبل التعاون و تبادل المعلومات وحصص الإمكانات المائية وتنويع طرق استغلالها وذلك بدعم الدراسات والبحوث في مجال تنمية الموارد الطبيعية والمائية بكامل المنطقة العربية والإفريقية.