الأهرام

المصدر: المصور

التاريخ : ١١ يناير ١٩٩٢

ملف المياه

القضايا الاقليمية فى

حوار مع

رئيس مركز البحوث المائية

اجرته: د. سلوى أبوسعدة

- مشكلة المياه فى المنطقة ليست سوء إستخدام ولكن ندرة المصادر
- لا يوجد على النيل مشروعات تمثل خطورة على حصة مصر من المياه .
- غير واقعى نقل المياه من حوض النيل الى اسرائيل ونحن نعانى أزمة مياه

●● نقطة المياه .. عصب الحياة ، سيفوق ثمنها ثمن النفط ، وبسببها قد تنشب الحرب الخامسة فى منطقتنا ، وملف أزمة المياه سيكون على قائمة القضايا الإقليمية فى مباحثات موسكو .

فعن حجم ازمة المياه دولياً وإقليمياً ، وعن اختلاف حجم احتياجات دول المنطقة ، وتباين درجة ونوعية الأزمة بين دول حوض النيل ، ودول المنطقة ، وعن ضرورة الفصل بين المنطقتين عند وضع الحلول والبدائل ، وعن تأزم الوضع فى إسرائيل ومحاولتها فرض الأمر الواقع بجلب المهاجرين لفرض التسوية المائية على مائدة المفاوضات ، وعن قانونية منع المياه من جانب دول المنبع عن دول المصب وخطورتها ، إذا علمنا ان ٦٧٪ من المياه العربية تاتى من خارج اراضيها ، وعن دور الفنيين فى إيجاد البرامج ورسم الإستراتيجيات ليس فقط حتى عام ٢٠٠٠ بل لعام ٢٠٢٥ ، وعن دورهم فى مساندة السياسيين فى تفنيد الدعاوى والاقاويل المطالبة بتغيير الاتفاقيات الحالية ، عن كل هذه القضايا وغيرها ومع قرب فتح ملف الأزمة فى موسكو فى إطار مباحثات السلام كان لقاء "المصور" مع الدكتور محمود ابو زيد رئيس مركز البحوث المائية الذى يضم احد عشر معهداً بحثياً يشارك فيه ٥٠٠ باحث ، ورئيس الهيئة الدولية للموارد المائية حتى عام ١٩٩٥ ومدير شبكة التنسيق الإفريقية ●●

www.ethraadl.com

إثراء المعارف الرقمية

● نطلب فى البداية من د . محمود ابو زيد ان يقدم توصيفاً لأزمة المياه على المستوى العالمى ، والتعريف ببداياتها واسبابها ؟ .

يقول :

●● ازمة المياه فى السنوات الأخيرة فى ازدياد مستمر ، فلم تعد هناك منطقة فى العالم ، او قارة من القارات لا تعانى من ازمة ، فالكل يعانى حتى فى جنوب امريكا . فلو نظرنا إلى افريقيا فسنجد ان بعض اجزاء فيها تعنى معاناة شديدة ، بينما اجزاء اخرى لم تصل الى حد الأزمة ، بينما سنجد ان البرازيل والمكسيك يثمانيان حالياً ، ويرجع هذا النقص فى الموارد الى زيادة السكان ، وهى مشكلة مستحكمة فى اغلب دول العالم النامى بسبب ارتفاع معدلات الزيادة السكانية . وهو ما يؤثر

بالتالى وبشكل مباشر وملموس على الاحتياجات المائية ، التى فى اغلبها تصبح احتياجات زراعية لتوفير الغذاء .

فالتنمية والفقر والغذاء موضوعات مرتبطة كل منها بالأخر بشكل وثيق : فالمسالة التى تشغل اغلب الفنيين فى العالم الآن هى كيفية ضمان استمرار التنمية والتى اساسها الزراعة .

فهناك مثلا الصين بدات تعانى منذ بداية التسعينيات من المشكلة نفسها ، وخاصة فى جزئها الشمالى ، رغم وجود انهار كبيرة مثل النهر الأصفر ، ونهر يانكسيد فى الجنوب ، والازمة ايضا تعايشها المناطق المحيطة بشمال "بكين" حتى شنغهاى .

هذا بالإضافة الى ما نعرفه عن الازمه التى تعانيها دول شمال إفريقيا ، واغلب

دول الشرق الأوسط ، أما فى جنوب الولايات المتحدة فالمشكلة تكمن أساساً فى نقص المياه الجوفية بها بشكل خطير ، مع تزايد نسبة الملوحة فيها . كما تعانى ايضا مناطق فى باكستان والهند من نقص المياه ، وان كانت هناك مناطق اخرى فى هذه البلاد تعانى من الاعاصير والرياح الشديدة .

الأزمة وزيادة الموارد

● د . محمود ابو زيد : ماهو من وجهة نظرك السبب الرئيسى لأزمة المياه على مستوى العالم ؟

●● خلال القرن العشرين زادت الاستخدامات المائية عشرة اضعاف ماكانت عليه على مستوى العالم . وبالطبع هناك تفاوت بين الدول فى حجم الزيادة ، والزراعة كانت أعلى نسبة زيادة بين أنواع الاستخدامات المائية .

● هل كان يقابل هذه الزيادة نمو فى الموارد المائية ؟

●● الموارد المائية ثابتة . فالدورة المائية فى العالم كله ثابتة .

فهناك عملية تبخر للمياه يُقابلها سقوط الأمطار ، اما ما يزيد فهو القدر المستخدم فى الاستخدامات المختلفة . فالزيادة ليست فى الموارد الطبيعية بقدر ماهى زيادة فى استخدام هذه الموارد وتنمية الموارد . وهناك مناطق لا تستمر فيها التنمية واستخدام الموارد الى مالا نهاية ، مثل منطقتنا ، فهناك مناطق استغلت كل مواردها المائية ومناطق اخرى مازالت فيها موارد يمكن استخدامها .

فلقد زاد استخدام المياه عشرة اضعاف فى القرن العشرين ، مع بدء النقصان فى حجم الزيادة فى الاستخدامات المائية فى مجال الزراعة على مستوى العالم التى كانت حتى اوائل التسعينيات تحصل على ٩٠٪ من حجم الموارد المائية ، ومتوقع ان ينخفض الى ٦٠٪ فى عام ٢٠٠٠ ، الامر الذى يعطينا نوعا من الأمل وان كان فى نفس الوقت يعطينا مؤشرا للخطر ، لأن هذا النقصان يرجع الى ان هناك قطاعات اخرى مثل قطاعات الصناعة اصبح لها اليد العليا الآن فى الصناعات وفى مياه الشرب اما عن الجانب الإيجابى فيتمثل فى تطور التكنولوجيا الزراعية ، التى بفضلها زادت المحاصيل فى نوعيات معينة مع استخدام نفس كمية المياه . ولكن هناك حدا لا يمكن تخطيه .

● انت ترى ان الحلّ محصور فى كيفية الاستخدام الأمثل او الرشيد للمياه ؟

●● هذا السؤال يجعلنا نتعرض لمسالة اخرى وهى اقتصاديات المياه فاذا قلت إننى على سبيل المثال لا استطيع

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

ان استخدم المياه المالحة اليوم ، فإننى بعد خمس سنوات لن أجد امامى إلا هذا البديل ، فما هو غير اقتصادى الآن ، قد لا أجد مفراً من اللجوء اليه لحل ازمتى فى نقص المياه وسيكون اقتصاديا .

اين الشرق الأوسط من الأزمة ؟

● حددت لنا الصورة عالمياً واوضحت سلبيات الصورة وايجابياتها على النطاق الدولى ، فماذا عن حجم وخطورة ما تعانيه منطقتنا نحن حالياً فى رايكم ؟

●● الشرق الأوسط من اكثر واخطر المناطق فى العالم تازماً من جراء نقص المياه او ندرتها فيه . ويعانى بالفعل مشكلة حادة ، فمشكلته هنا ليست سوء استخدام ، بل ندرة فى الموارد المائية ، وهنا يجب التنويه الى اختلاف حدة المشكلة من بلد الى بلد داخل حدود المنطقة . واذا قسمنا دولها فسنجد ان مصر ودول شمال افريقيا تشكل منطقة تختلف عن دول مثل الاردن وإسرائيل وتركيا والعراق وسوريا ولبنان ، فالافضل النظر الى هاتين المنطقتين بنظرة منفصلة ، لأن النظر اليهما على انهما وحدة واحدة يعد خطا كبيراً مما يجعل هناك صعوبة حالية ومستقبلية للتوصل لحلول مشكلة ندرة المياه او نقصانها داخل حدود دولها .

وفى اعتقادى ان هذه مسالة جوهرية وضرورية فى طريقة تناولنا للمشكلة فى المراحل القادمة ، خاصة اننا مقبلون على مناقشة القضايا الإقليمية فى المرحلة التالية من عملية التسوية السلمية الجارية ، وهى وجهات نظر فنية سبق ان قدمناها للمسئولين والمختصين فى وزارة الخارجية .

● كيف تفسر ضرورة الفصل علميا وفنيا

●● مصر ودول شمال افريقيا تملك انهارا عديدة ، وهى انهار تختلف فى درجة استخدامها اختلافاً كبيراً ، فهناك انهار مستغلة وعليها تنظيمات وترتيبات مع الدول المستخدمة لمياهها ، وبعض الانهار الاخرى غير مستغل ، فاثيوبيا توجد فيها المياه بوفرة فى اجزاء . بينما بعض المناطق تعانى من القحط الشديد . وهو - مع الأسف - ما تركز عليه بعض الصحف العالمية ، لتجسيد حجم المعاناة ، فى حين تطالب مصر بزيادة مواردها من المياه . وهذا غير صحيح . فاذا نظرنا الى حوض نهر النيل الذى لفضل دائماً فصله عن باقى دول الشرق الاوسط ، فسنجد أن نصيب الفرد من المياه فى بعض الدول التسع التى يمر بها النيل يتجاوز الـ ١٠٠ الف متر مكعب فى العام مثل زائير ، وفى عام ٢٠٢٥ سيكون نصيب الفرد ٥٠ الف متر مكعب فى السنة . وفى اثيوبيا نصيب الفرد ٤٠ الف متر مكعب ، سيصبح فى « ٢٠٢٥ » « ١٥ الف متر مكعب » ، اما نصيب الفرد فى مصر فهو الآن اقل من الف متر اى ٩٩٠ مترا مكعبا سنوياً فى ١٩٩٢ ، سيصبح ٣٣٠ مترا مكعبا للفرد فى السنة ، وفقاً للموارد الموجودة والاتفاقيات الحالية ، بمعنى وصول الـ ٥ر٥٥ مليار متر مكعب سنوياً لمصر ، ومادمنا لم نشيد مشروعات جديدة تزيد من هذه الحصة السنوية النيلية .

● وماذا عن الجزء الثانى من دول الشرق الأوسط .

●● اما الصورة الاخرى المختلفة فتمثلها كل من الاردن وإسرائيل لانهما اكثر الدول معاناة بسبب ندرة المياه ، فوضعهما اكثر خطورة من وضع سوريا والعراق اللتين يتوقع ان تعانى كل منهما فى الفترة القادمة . فالمشكلة فى الاردن ولبنان وإسرائيل انها استنفدت كل مصادر المياه الموجودة فى اراضيها وهنا الخطورة ، فى الوقت الذى نجد فيه إسرائيل مستمرة فى توسعاتها وفى جلب المهاجرين اليها ، وهى قد استغلت مياه قطاع غزة ، ومرتفعات الجولان ، ومياه الضفة الغربية . فبسبب نقطة المياه تبدا الشرارة التى قد تُشعل حرباً جديدة فى المنطقة .

اذن الخلاف واضح فى المنطقتين : المنطقة الأولى وخاصة فى حوض النيل هناك مياه غير موزعة وغير مستغلة بالكامل ، اما المنطقة الثانية من الشرق الأوسط فدولها فى موقف صعب للغاية وخاصة الاردن ، فعلى حد علمى ، هناك يوملن فى الاسبوع لا توزع المياه .

● هل المغزى من توضيح هذه الخلافات تحديد نوعية الحل ؟

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

الأهرام

مفاوضات موسكو

د . محمود أبوزيد

●● سارد على سؤالك : هل من الصالح الآن ان انقل المياه من قارة الى قارة اخرى فى الوقت الذى يمكن لدول منطقة حوض النيل ان تحل مشاكلها داخل حدود وفى اطار دول الحوض نفسه ؟

● هل يمكن إلقاء مزيد من الضوء على عملية الفصل بين المنطقتين الجغرافيتين خاصة فى جزئية حل المشكلة ؟

●● السؤال هو : اين توجد المياه الآن بوفرة فى المنطقة إذا ما استبعدنا قارة إفريقيا فسنجد المياه بوفرة والتى يمكن استغلالها فى سوريا ، وفى تركيا : هذا إضافة إلى تطور تكنولوجية المياه بحيث اصبحت مسالة تحلية المياه ممكنة واقتصادية ، كما تفعل الآن دول الخليج باعتمادها عليها ، فلم تعد فكرة مد الانابيب لمسافة الفى كيلو متر اكثر وفراً من تحلية المياه ، كما كان الأمر فى السابق ، وحل اخر ، توفير المياه من دولة تركيا حل اكثر عملية . اذن مامعنى ربط حل مشكلة المياه فى هذه المنطقة فى آسيا بمصر فى افريقيا بمد خطوط مياه الى دولة كإسرائيل او الأردن هذا امر غير واقعى وغير منطقى . فى الوقت الذى نعانى نحن فيه من مشكلة لم نحلها بعد .

الفصل بين حوض النيل وإسرائيل

● فماذا تقول عن المشروع التركى الخاص بمد انابيب لتوصل المياه الى دول الخليج والى إسرائيل ، وهو مشروع نسمع عنه ونسمع عن رصد الأرصدة له وانه قابل للتنفيذ ؟

●● لقد اوضحت حجم المشكلة فى مصر ومدى خطورتها ، فإن يصل نصيب الفرد فى عام ٢٠٢٥ الى ٣٣٠ مترا مكعبا ، وهو رقم لا يمثل إلا احتياجات الشرب للفرد ، فلا يمكن تصور ان نظل مكتوفى الأيدى حتى نصل الى هذه الدرجة فعلينا إيجاد المخرج . فكيف يتاتى ان نفكر فى حل مشكلة الدول الأخرى فى المنطقة من مياه حوض نهر النيل ، بينما هذه الدول قادرة على حل مشاكلها بعيداً عنا ، فالبدائل موجودة لديهم باستخدام التكنولوجيا الحديثة ، والمياه متوافرة لديهم .

● معنى ذلك انك تنطلق من مفهوم عدم الربط لحل مشكلة المياه فى المنطقة بين الجزء الآسيوى لمنطقة الشرق الأوسط وبين دول حوض النيل ؟

●● انا ضد هذا الربط مائة فى المائة .

● هل هناك بالفعل توجه لأن يكون هذا الربط هو الحل المطروح من بعض الاطراف المعنية بالمشكلة فى المنطقة إقليمياً ؟

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

●● معظم المقترحات المقدمة من إسرائيل حالياً تتناول - فى الاقل - حل مشكلة غزة وبعض مناطق فى إسرائيل عن طريق اقتراح نقل المياه من حوض النيل ، وحجتهم اننا نرمى مياه الصرف التى يمكن استخدامها ؛ ومن هنا اتصور ان مشكلة المياه ليست واضحة لهؤلاء الناس ، ثانياً اقتناع البعض باننا لا نحسن استخدام المياه فى مصر ونهدر الكثير من مياه الصرف والمياه المالحة فى البحر ، ويطالبوننا بأن نمنحهم تلك الكميات المهدرة لكى يعالجوها هم ، ويستخدموها فى حل ازمتهم . ولذا اعتقد اننا لم ننجح إعلامياً فى توضيح تلك المسائل للرأى العام الخارجى ، فالمشكلة ليست على هذه الصورة التى تروج لها دوائر ترغب فى الاستفادة من استمرار تقديم هذا الحل للأزمة . فامامهم ما تطرحه تركيا فلديها المياه متوافرة بالفعل ويمكن ان تمد الدول التى تعانى من نقص المياه بها ، وان هناك بعض الدول تعارض هذا المشروع مثل سوريا والعراق .

● وماهو منطق الرافضين اذا كانت ستتوافر لهم كميات مضمونة من المياه التى يحتاجون اليها ؟

●● وجهة نظر الرافضين تنحصر فى انه إذا كانت تركيا لديها وفرة فى المياه فلماذا تقدم على عملية قطع أو وقف سريانها إلى دولهم ، فالقصد التركى اذن هو بيع هذه المياه التى لا تحتاج اليها بإقامة السدود ، ويرون انه إذا كانت تركيا ترغب فى التنمية الداخلية فعليها إقامة المشروعات المائية مثل السدود وغيرها فى المناطق التى تغزر فيها المياه ، وتترك المياه الزائدة التى كانت تصل إليهم كما كان يحدث من قبل .

● وما مدى قانونية تصرف دول المنبع فى حجز او وقف سريان مياه الانهار عن دول المصب ؟

●● هذه نقطة خطيرة . لان التصرف التركى إزاء سوريا والعراق قد قدم سابقة ، مما جعل بعض الدول النيلية تطالب بهذا الحق فى التصرف ، فإذا كانت تركيا ترغب فى بيع المياه لدول المصب ، أو تبيع لخارج دول نهر الفرات أو دجلة عبر مشروع الأنابيب لتصل مياهها للكويت ولبعض دول الخليج او للسعودية أو لإسرائيل ، فهى تقدم الإيحاء لبعض دول حوض النيل بالتصرف بالمثل ؛ والتحرك التركى ينطلق من انها تتحمل خسائر من جراء الفيضانات وبوار الأراضى ، إضافة للخسائر البشرية وغيرها ، فاما وصول المياه الى دول المنبع فالسبب صعوبة منعها كلها . فالمنطق التركى يرى ان وصول المياه للدول المجاورة امر مكلف بالنسبة لها . ولكن هذا امر تنظمه اتفاقيات دولية معروفة فى هذا الصدد ، تمنع دول المنبع ، منع المياه عن دول المصب .

● إذن أنت تُخطىء الموقف التركى تجاه كل من سوريا والعراق ؟

●● القانون يحرم مثل هذا التصرف ، وهناك العديد من الاتفاقيات الدولية تنظم هذه الأمور بين الدول ، فالقانون يحرم قطع المياه عن الدول الأخرى ، فانا ضد التصرف التركى مائة فى المائة ، ولكن الخوف هنا مصدره من ان تصبح السابقة حقيقة فيما بعد ، وحجة الجانب التركى انه ينظم المياه ويستثمرها ، وطبيعى انه بعد ان اقامت تركيا تلك المشروعات فإنها ستنظم كم المياه التى ستذهب لكل من سوريا والعراق وباتفاقيات جديدة وربما تطالب بتكلفة .

● وماذا عن التحرك المصرى فى المرحلة القادمة ، خاصة اننا فهمنا من حديثك ان المشكلة ليست مشكلة نقص مياه فى المنطقة الأولى والتى قصدت بها دول حوض النيل ، ولكن هناك مياها مازالت غير مستغلة ، بعكس الوضع الذى تعيشه دول المنطقة الثانية من إقليم الشرق الأوسط ؟

●● من وجهة نظرى ان حل المشكلة ممكن بعد توضيح ان المشكلة ليست مشكلة نقص المياه على مستوى القارة او على مستوى حوض النيل ولكنها غير مستغلة . فالتحرك فى تصورى يجب ان يكون فى الاساس بالعمل على الاتصال المباشر بدول حوض النيل . لاداعى للانتظار لهذا التاريخ والوقت ، بل الحسم بالتوجه السريع المباشر مع الأطراف المعنية فى دول الحوض .

● هل تتوقع نوعا من انواع الضغوط فى اثناء المحادثات المقبلة ؟

●● هنا ممكن ان تبدأ عملية مساومة سيحددها السياسيون على مائدة المفاوضات ، لانه يمكن عند الحديث عن

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

زيادة حصة المياه لمصر ان تقايض بضرورة منح جزء حتى ولو من الفائد الذى يذهب للبحر إلى إسرائيل . هذه المقايضة او بالأصح المساومة هل تقبل أو لا تقبل ؟ هذا هو السؤال . وهذا وارد . وهذا مبدأ خطير ومدخل خطير لحل الأزمة . ولناخذ على سبيل ذلك اثيوبيا فلو وافقت على منح إسرائيل حصة مائية لأى سبب من الأسباب ، فلو لم ترفض مصر لكونه مبدأ سابقة خطيرة بعدها يمكن قبول أى شيء . وهذه ليست معضلة سياسية فقط ، بل هى معضلة سياسية وفنية وقانونية .

معنى التكامل بين دول الحوض

● ولكن كثيراً ما نسمع عن قيام بعض دول حوض النيل بمشروعات كبيرة يشك فى الهدف من ورائها ، فنجد مثلا دولة مثل اثيوبيا تقدم وتشرع فى تنفيذ اربعة مشاريع جديدة ، يشاركها ويساعدها فيها خبراء إسرائيليون ، ونسمع عن تمويل امريكى فماذا تقول واثيوبيا تقدم ٨٦٪ من المياه ؟

●● هذا الكلام سبق أن قيل ، تقدمت بالفعل مشاريع مقترحة ودرست ، ولكنها لم يتصل بعد الى حيز التنفيذ . فلا توجد الى المشروعات التى تمثل خطورة قريبة على حصة مصر ، وفقاً لما لدى حتى الآن من معلومات . ولكن هذا لا يعنى ان نركن لذلك ، ونقف دون حركة ، لأن الجميع يتحرك .

● ماهو ردك على ما تردده بعض دول حوض النيل عند الحديث عن زيادة حصة مصر من المياه ، من ان زراعة الصحراء الشرقية المصرية لا تدخل فى نطاق حوض النيل ؟

●● كان هذا الخلاف قائماً بالفعل عندما دار الحديث عن توصيل المياه فى فترة من الفترات الى سيناء ، او توصيلها الى إسرائيل ، وهذه المسالة اثارت تساؤلات ودراسات قانونية عديدة ، لأن المبدأ العام الا تخرج المياه خارج نطاق حوض النيل . لأن حوض نهر النيل مُحدد ، ومعروفة حدوده على الخرائط ، وكانوا يعتبرون سيناء خارج حوض النيل ، ولكن لدينا من الوثائق والخرائط التى قمنا بتجهيزها بالاشتراك مع المختصين من وزارة

الخارجية ، انه كان للنيل سبعة فروع فى الدلتا واحد هذه الفروع كان يصل إلى سيناء ذاتها ، وهو ثابت وواضح فى الخرائط ، اما على الطبيعة فى سيناء فهناك سهل الطينة ، والأراضى الطينية الموجودة تؤكد انها من الترسيبات القديمة لهذا الفرع من فروع النيل .

يرى بعض الاكاديميين انه يجب الا يظل التعاون بين دول حوض النيل مقصورا على التكامل الاقتصادى والمائى الإقليمى فقط ، بل يجب ان يمتد الى المستوى السياسى والأمنى ؟

●● اعتقد ان هذه الفكرة نادى بها الدكتور بطرس غالى ومشروع الاندوجو ، الذى يهدف إلى ان تؤجل القضايا الخلافية حول المياه والبدء بتنفيذ التعاون المشترك فى مجالات الكهرباء والتجارة والصناعة وغيرها .

● هناك من يرون ماهو ابعد من هذه الفكرة ، يريدون الوصول الى النطاق السياسى والأمنى وعدم الاقتصار على التكامل أو التعاون الاقتصادى فقط ومنهم على ما اذكر الدكتور عبدالملك عودة ، فماذا تقول ؟

●● رايى الشخصى ان كل هذه القضايا سليمة ومطلوب بحثها والاقدام على ما يفيد دول الحوض منها ، ولكننى اعتقد انها خطوات .. وستحتاج الى وقت طويل ، فالأمر اصعب واخطر من ذلك ، بالنسبة لقضايا المياه يجب ان يكون التحرك أسرع وان تحسم القضايا بشكل مباشر ، خاصة مع اثيوبيا ، فمن الضرورى ان يبدأ حوار مباشر لأن كل طرف بالقطع سيقدم أعلى سقف لمطالبه ، والتشاور مطلوب للوصول الى اتفاق .

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

● معنى كلامك الا نعتمد فقط على الضمانات التى توفرها لنا نصوص الاتفاقيات الدولية ، مثل المادتين ١١ و ١٢ من اتفاقية قيينا الخاصة بالتوارث الدولى ، التى تقضى باستمرار سريان الاتفاقيات المتعلقة بالحدود والمياه ؟

●● ولماذا الانتظار الى حين خرق هذه الاتفاقيات من جانب البعض ، فلنتحرك من الآن ولنواجه الاطراف ولنستمع لمطالبها ، لست رجل سياسة ، ولكنى رجل علمى واعتقد ان هذا الأسلوب اسرع الطرق واضمنها .

مصر متهمة بإهدار المياه

● ماذا قدمت انت كباحث وخبير ورئيس لمركز البحوث مع مجموعة الباحثين العاملين للمفاوض المصرى ليتمكن من الرد على ما تردده بعض دول الحوض حول مطالب مصر فى مياه جديدة بينما تهدر جزءاً كبيرا من مواردها المائية ؟

●● نحن كباحثين قدمنا مجموعتين من الأعمال للدولة وللخارجية ، أولاهما اننا نقدم لبعض هذه الدول مثل اثيوبيا مجالات لحسن استخدام المياه ، فنعرفهم باحدث الوسائل التكنولوجية المتبعة فى تطور الرى ، كما ندرب كوادرهم الفنية ، وبالتالى هذا سيوفر لهم المياه المستخدمة لتقل فى النهاية مطالبهم منها ، اما المجموعة الثانية فلقد قدمنا ملفا كاملا لكل من وزارتى الاشغال والخارجية ، لنؤكد من خلال المادة البحثية ان المياه التى نلقى بها فى البحر ليست نتيجة سوء استخدام ، ولكن جزءا كبيرا منها يعاد استخدامه من مياه الصرف ، وفقا لخطة متكاملة سبق ان وضعناها وجار تطبيقها حالياً ، ولكن النقطة الجوهرية التى اوضحناها هى أنه لابد ان نضحى سنوياً بجزء من هذه المياه فى البحر .

● كيف ، ولماذا نرمى بهذه المياه ولا نقدم على معالجتها لإعادة استخدامها ؟

●● هناك ثلاثة اسباب رئيسية تجبرنا على هذا التصرف حيال هذا الجزء من المياه بإستمرار على هذا النحو :

أولاً : أن اراضى الدلتا وهذه الأراضى بها املاح ، ومياه الرى سواء من النيل أو اى مصدر آخر مالحة بدورها ، فللمحافظة على التوازى الملحى فى الدلتا هناك باستمرار حاجة للتخلص من الملوحة سواء من الأراضى او من المياه . فلدى على الاقل ٧٠ الف طن من الاملاح من الدلتا سنوياً يجب التخلص منها . فانا اعيد فقط جزءا من المياه المالحة بعد معالجتها فى الحدود الآمنة . بينما التخلص من الباقى عملية ضرورية مستمرة ، ويجب ان تكون على شكل ملح مذاب فى مياه .

ثانيا : هناك اتصال بين مياه البحر المالحة والمياه الجوفية الموجود تحت الدلتا . فمياه البحر إما ان تمخل او تقف او تطرد للخارج . فمياه الخزان الجوفى فى الدلتا يجب ان تذهب مياهه شمالا للبحر يعوق تقدم المياه المالحة ، واذا لم اترك جزءا من المياه الجوفية ليتحرك للشمال ، فسنجد ان مياها البحر المالحة ستتداخل فى الدلتا ، وتصبح الدلتا كلها مياها جوفية مالحة ، بدرجة عالية . لذا نترك جزءا من المياه الجوفية يضيع فى البحر يبلغ نصف مليار متر مكعب من المياه الجوفية ، وإلا فستتداخل المياه فى الدلتا ، وهناك عديد من الامثلة مثلما حدث فى كاليفورنيا ، ولوس إنجلوس .

● د . محمود ابو زيد هل يمكن تحديد حجم المياه التى نحن مضطرون فعلاً لإهدارها والتى تضر بالأراضى لو ابقينا عليها ؟

●● ما اضطر الى الاستغناء عنه وتصريفه للبحر لا يقل بحال من الاحوال سنوياً مابين ثلاثة أو اربعة مليارات متر مكعب . اما عن مجموع مياه الصرف فهى فى مجموعها احد عشر ملياراً ، نعالج منها حاليا ٤ر٧ مليار ، وسنصل بهذا الرقم فى سنة ٢٠٠٠ الى ٨ مليارات من الأمتار المكعبة .

● حدثتنا عن ان هناك ثلاثة اسباب تجبرنا على التصرف حيال هذا الجزء من المياه فكانت السبب الأول ضرورة التخلص من الملوحة الزائدة ، ثانياً ضرورة ترك جزء من المياه الجوفية تتحرك باستمرار للشمال اى للبحر تفادياً لملوحة الدلتا ، فماهو السبب الثالث من وجهة النظر العلمية ؟

●● ثبت علمياً اننا لو لم نترك جزءا من مياه فرع رشيد يذهب للبحر ، فسترد المياه ثانية للدلتا ، والأحداث المؤسفة التى وقعت فى غرب النوبارية دليل واضح على

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

ضرورة ذلك . عندما علت الامواج بارتفاع ٥ امتار دخلت المياه المالحة الى المصرف بارتفاع ٥ امتار . فالخوف اذن من دخول المياه المالحة الى النيل . والهدف من ترك المياه تذهب للبحر ليس حفاظاً فقط على الأسماك ، ولا على تآكل الشواطىء وان كانت هذه مسائل مهمة ، ولكن فى الأساس لتفادى تغير نوعية مياه النيل فى المناطق الشمالية .

● وماذا عن الفواقد المائية الأخرى ، التى مازالت نسبتها مرتفعة خاصة مع اشتداد وقع الأزمة المائية ؟

●● هناك مجموعتان للفواقد ، الجزء الأول متعلق بفواقد الشبكة المائية ، والجزء الثانى فواقد فى بحيرة السد العالى وهى فواقد عالية للغاية وهو ما روعى فى الاتفاقية مع السودان ، وتصل فى بعض الأحيان الى ٨ او ١٠ مليارات متر مكعب ، وهذا امر من الطبيعى ان يحدث . والسؤال العلمى المطروح ، هل يمكن ان اقلل من حجم هذه الفواقد ، وبحثت هذه المسالة بالفعل فى معهد بحوث مقاومة الحشائش ، وكان الاقتراح تغطية البحيرة بكيماويات ، وقدمت لنا بعض الشركات الأجنبية بعض النوعيات وقمنا بتجربتها ، وبالطبع علميا واقتصاديا يصعب تغطية البحيرة كلها (عرضها ٥٠٠ كم) ، فالرياح شديدة تحرك الطبقة الكيماوية اذن عملية تقليل الفاقد من التبخر فى مثل هذه المسطحات الكبيرة غير متاح تكنولوجيا حاليا . اى فواقد اخرى فى الشبكة اى انها تذهب للبحر ، وإما ان تتسرب فى الخزان الجوفى . لذا فكل خططنا الاستراتيجية الجديدة تهدف الى تقليل هذه الفواقد الى حد كبير عند حلول عام ٢٠٠٠ .

● وماذا عن الفاقد من جراء انتشار ورد النيل ؟

●● اذا كنا هنا فى مصر نركز على خطورة الأزمة المائية التى سنعانيها بعد سنة ٢٠٠٠ . ونجد بعض المسئولين بل وبعض العلميين ينشرون ويذيعون ان حجم فاقد المياه من جراء ورد النيل ٣ مليارات متر مكعب ، فكيف ؟ إن خطورة هذه الأحاديث غير الحقيقية ، تسبب لنا مشاكل كثيرة . ومعنى هذا الكلام اننا "نبعزق" المياه دونما حساب . فهذه البيانات الخاطئة غير المبنية على اساس علمى من أشخاص مفروض انهم علميون تضر بالموقف السياسى المصرى ضرراً بالغاً .

● اذن ماهى حقيقة فاقد المياه من ورد النيل ؟

●● اقصى فواقد - وهذا ليس اجتهاداً بل ارقاما - وفقاً للعديد من الدراسات تشير الى ان فواقد الحشائش بجميع انواعها لا تتعدى من ٣٠ إلى ٤٠ مليون متر مكعب ، وهذا غير ثلاثة مليارات . واعتقد اننا الآن نعيش مرحلة جديدة او "نقلة" ضخمة بوقفنا استخدام الكيماويات للمحافظة على نوعية المياه . ونحن بالفعل فى حاجة الآن الى اعتمادات لكى تصبح المقاومة ميكانيكية او يدوية . فالخطة الموضوعة ستجعل هذه الثلاثين أو الأربعين مليونا ، فى السنة الأولى ٢٠ مليونا ، ثم فى السنة التالية عشرة ملايين متر مكعب فاقدا فقط ، وهو ما بدأ تطبيقه بالفعل . ولكنها خطة تحتاج الى وقت . فى الوقت نفسه نسير فى خطتنا الخاصة بتطهير وصيانة المجارى المائية . وهنا علينا ان نتصور اذا كانت الترع الرئيسية وفروعها ٣٠ الف كم^{2} ، فهناك عشرة اضعافها "مساق" خاصة للمزارعين هم المسئولون عن تطهيرها . وهى سبب هذا التكاثر وبالتالى سبب الفاقد .

رفع كفاءة الرى هدف قومى

● هذا عن حجم الفاقد وعن تازم المشكلة . فماذا عن وسائل واساليب رفع كفاءة الرى فى مصر ؟ خاصة اننا متهمون دائماً بإهدار كميات كبيرة من المياه سنوياً ؟

●● لدينا حالياً استراتيجية متكاملة لتطوير اساليب الرى فى مصر ، وتتضمن كل ماله علاقة برفع كفاءة الرى الى درجة تعادل نظيراتها المتقدمة فى العالم . وترجمت هذه الإستراتيجية الى خطة

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

الأهرام

• قطع تركيا المياه عن سوريا والعراق سابقة خطيرة لا تتفق والاتفاقيات الدولية .

• لا يحق لدول المنبع قطع المياه عن دول المصب .

لتطوير الرى ، والى برنامج قومى يمتد حالياً على امتداد نصف مليون فدان .

البرنامج يهدف الى تطوير كل شبكة الرى من الحقل حتى الترعة الرئيسية ، فيجدد المنشات ومنها القناطر إذا ما وجدت على الترعة الرئيسية ، كما يتم إجراء تحديث شامل للشبكة ، بمعنى تغيير البوابات ، التى تحول الى بوابات تفتح وتغلق اتوماتيكياً وفقاً للاستخدام المائى فى الحقل . هذا إضافة الى ما يجرى من عمليات تبطين للمساقى أو باستخدام المواسير ، فى الوقت نفسه الذى تهدف فيه الخطة الى تعميم الرى بالتنقيط ماعدا الأراضى الطينية الثقيلة لان الدراسات اكدت انه يمكن الوصول الى الكفاءات نفسها بتطوير الرى ونقل المياه .

● بالطبع هذه الأساليب ستوفر من كم المياه المستخدمة ؟

●● عمليات التبطين وحدها ستوفر ما لا يقل عن ١٥٪ من المياه المستخدمة .

● ومتى يمكن تعميم البرنامج على امتداد الـ ٧ ملايين فدان ؟

●● الخطة التنفيذية للمشروع على امتداد نصف المليون فدان ستنتهى بعد عامين ، ومن المفروض أن ينفذ بعد ذلك على باقى المساحة المزروعة . ولكن مع الأسف نحن نعمل من خلال منحة امريكية قدرها ٧٥ مليون دولار .

● اذن لم ترصد بعد الموارد اللازمة للإنفاق على باقى مراحل تنفيذ المشروع ؟

●● مفروض ان يطبق المشروع على باقى المساحة المزروعة ، ولكن قدرت تكاليفه منذ خمسة عشر عاماً بـ ٣ مليارات دولار ، وتختلف تقديرات تكاليف الفدان مابين ٥٠٠ والفى جنيه ، والسؤال لماذا لا تعطى الأولوية لمثل هذه المشروعات القومية ؟

● هل تمت دراسة نتائج مثل هذا المشروع على الزراعة والدخل القومى فى مصر ؟

●● بالطبع تمت دراسات جدوى عديدة ، واكثرها إيجابية ان تعميم مثل هذا المشروع على باقى السبعة ملايين فدان الزراعية فى مصر سيزيد من الانتاجية الزراعية بنسبة لاتقل عن ٣٠٪ من الإنتاج الزراعى الحالى . ولايمكن إلا بالاعتماد على موارد من الدولة تخصص لتعميم المشروع ففوائده على الاقتصاد المصرى كبيرة ، ولا يمكن الارتكاز على أنها موارد لأمن وزارة الزراعة أو من وزارة الاشغال لانهما فى الأساس وزارتا خدمات .

● ماذا ترى والظروف الاقتصادية التى تمر بها مصر حاليا ظروف صعبة فهل سيقف عند حد نصف المليون فدان فقط ، اليس هناك بدائل اخرى لتعميم المشروع فى اسرع وقت توفيرا للـ ١٥٪ من المياه وزيادة فى الانتاجية بنسبة ٣٠٪ وهى اهداف مطلوبة وبشدة ؟

●● نظراً لحجم التكاليف التى يحتاج اليها المشروع ، وايضا نظراً للظروف الاقتصادية الحالية ، قدم اقتراح يمكن ان يكون قد جانبه التوفيق عندما تحدثنا عن تسعير مياه الرى ، فاثار العديد من المشاكل ولكننا اليوم نقول اننا لا نبيع المياه ، ولكن على الفلاح ان يراعى ان ارضه ستنال جزءاً من التطوير الذى ينفذ من خلال المشروع بتجديد وتحديث الترع الرئيسية والفرعية ، والمساقى داخل الأرض ، بالتسويات التى ستتم داخل الحقل وغيرها ، فإذا كانت الدولة ستتحمل الجزء الخاص بالتكاليف الإنشائية فهى

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية

الأهرام

بالضرورة ستحتاج الى مصاريف باهظة للصيانة والتجديد ، فعلى الفلاح ان يتحمل مصاريف او تكاليف الصيانة على مستوى الحقل نفسه ، لان قانون الرى يقول ان اى مصاريف بعد المسقى يجب ان يتحملها الفلاح .

●● فالدولة توفر - وان كان ببطء - مصاريف الشبكة فانه من غير المعقول بعد إنشائها الا تترك الشبكة دون صيانة دورية فما نطلبه هو دفع تكاليف الصيانة بعد إقامة الشبكة فى الجزء الخاص فقط بالفلاح فى حقله .

وان تزيد باى حال على عشرة او عشرين جنيها ، بينما الزيادة التى ستعود على الفلاح بعد التطوير لن تقل عن ٣٠٪ .

مياه الصرف ومطالب إسرائيل

● كثر الحديث عن حجم ما يهدر من المياه فى مصر ، ومنها اساساً مسالة مياه الصرف ، فماذا تم بالنسبة لها خاصة انك قلت ان إسرائيل نفسها تطالب باستخدامها لانها قادرة على معالجتها ؟

●● قدمنا خطة كاملة للصرف المغطى لإعادة استخدام مياهه . فلا يوجد منشأ على النيل او المجارى المائية إلا وله نموذج يدرسه مركز الهيدروليكا والطمى ، مثل قناطر اسنا ، وقناطر نجع حمادى ، الاهوسة ، ماخذ محطات الطلمبات ، ماخذ الكهرباء ، وكذا مصبات المصارف فى البحر ، جميعها نصمم نحن نماذجها ، وبدانا فى تطويرها فهناك نماذج طبيعيه واخرى كهربائية ، وهناك الكومبيوتر .

● هل بدا تنفيذ هذه الخطة للصرف المغطى ؟

●● بالطبع التنفيذ جار منذ فترة ، فلقد تم استكمال مساحة تقدر باربعة ملايين فدان تم تزويدها بالصرف المغطى على امتداد مصر كلها ، من مساحة الأرض المنزرعة ، ويزيد الإنتاج الزراعى حاليا لانخفاض نسبة الملوحة فى الأرض .

واريد ان انبه هنا ونحن مقبلون على اسلوب جديد فى استخدامات المياه فى المرحلة القادمة ، كما تطورنا فى خطتنا الخمسية فى المركز لكى تتماشى مع احتياجاتنا فى المستقبل ، فلسنوات طويلة قادمة ، ستعتمد مصر على حسن وترشيد استخداماتها المائية الحالية واستخدامات المياه غير التقليدية مثل مياه الصرف والصرف الصحى والمياه المالحة ، لانه بعد سنة ٢٠٠٠ ليس امام مصر بديل اخر غير استخدام المياه غير التقليدية ، ومادمنا نحن سنظل نعتمد على مواردنا الحالية ، فإن موضوع نوعية مياه النيل والمياه الموجودة فى مصر يجب المحافظة عليها ، ولذلك اركز وبشدة على مسالة التلوث سواء كان فى مياه النيل او فى الترع او فى المصارف ، فيجب المحافظة على نوعية هذه المياه لانه سيصعب علينا بعد تلوثها إعادتها الى ما كانت عليه فهناك انهار فى اوربا رغم الجهود المضنية للمحافظة على مياهها فانهم بعد تلوثها لايستخدمونها لا فى الرى ولا فى الشرب .

● من خلال الدراسات والابحاث التى قامت بها المعاهد البحثية ، هل امكن تحديد مدى التلوث الذى اصاب مياه النيل فى مصر ؟

●● لقد تمكنا من خلال اعمال ثلاثة معاهد بحثية فى مصر ان نحدد ونوضح الصورة ومدى خطورة الوضع حالياً وفى المستقبل . حددنا اماكن ومصادر التلوث ، وحجمه ، بواسطة برامج الكومبيوتر استطعنا تحديد النصح فى المستقبل ووضح ان هناك خطورة فعلية فى المستقبل اذا لم نسرع بمراعاة نوعية المياه فى النيل لانه فى رايى اخطر ما يواجهنا حاليا ، فالتلوث اخطر مايهدد مواردنا المائية . والتلوث اساساً ياتى من الصناعة والصرف الصحى ومن المخلفات الكيماوية التى تستخدم فى مقاومة الآفات الزراعية .

● وما الحل فى رايك ؟

●● المسالة مسالة إمكانات فى المقام الاول ، وضرورة تحديد اولويات ، فانا ارى ان كل ما يتعلق بالمصادر المائية فى مصر يجب ان يحتل مكانة اولى وعلى راس القائمة دون تردد ، لانها حياة مصر ومستقبلها .

د . سلوى ابوسعده

www.ethraadl.com
إثراء المعارف الرقمية