http://www.almadapaper.com - E-mail: almada@almadapaper.com ◆ العدد (1409) السنة السادسة - الثلاثاء (13) كانون الثاني 2009

وزارة الزراعة: البحث في ستراتيجية المياه البديلة

لما كانت وزارة الزراعة الجهة الاكثر ضررا عند انخفاض منسوب المياه وفي حالات الجفاف التي تعانيها الاراضي الزراعية منذ اعوام قليلة بسبب قلة الامطار الهاطلة وارتفاع درجات الحراة وقلة ايرادات النهرين – دجلة والفرات – وانعكاس ذلك على الواقع الزراعي فقد توجهنا الى الوزارة والتقينا الخبير في الاقتصاد الزراعي الدكتور عبد الحسين نوري الحكيم وطرحنا عليه السوال الاتي:

■ هناك مؤشرات ودراسات تؤكد انخفاض منسوب نهر دجلة بل جفافه في غضون عام ٢٠٤٠ ما تأثير ذلك الواقع الزراعي (المتردي اصلا)؟

– الواقع الزراعي لا يمكن وصفه بالمتردي. واذا كانت اسواقنا تعرض منتجات زراعية مستوردة فهذا لا يعني ان الواقع الزراعي متردٍ بل مشكلة المنتجات الزراعية هي ارتفاع اجور النقل والارشاد الزراعي الذي تحاول الوزارة النهوض به.

اما عن ايرادات العراق من مياه نهري دجلة والفرات وروافدهما فمن المتوقع ان تقل الى اقل من النصف بسبب المشاريع التي تنفذها كل من تركيا وايران وتتمثل هذه المشاريع بالسدود التي تشيد على نهري دجلة والفرات وعلى الروافد التي تصب فيهما قبل دخولهما الحدود العراقية.. ومن هذه المشاريع مشروع الكاب وسد اليسو والسدود الكثيرة الاخرى في تركيا وسدود قامت ايران بتنفيذها على نهر ديالى وعلى نهر الكارون ، والتي تحول جزءا كبيرا من المياه الداخلة الى العراق الى اراضيها الزراعية داخل تركيا او داخل ايران وتخزن جزءا اخر من المياه لانتاج الكهرباء.

ويؤكد الدكتور الحكيم ان هذا الانخفاض الكبير في موارد العراق المائية سيؤدي حتما الى تقلص المساحات المروية الى اقل من النصف في حالة بقاء طرق الري المستخدمة في العراق على حالها.. وهذا يعني انخفاض الانتاج الزراعي في المنطقة المروية بنفس نسبة انخفاض كميات المياه وقد يكون ضياع الانتاج بمستوى اعلى من ضياع الكميات المائية بسبب انخفاض المناسيب في الانهر والقنوات وعدم وصول المياه الى مناطق شاسعة ما زالت تروى من مياه دجلة والفرات ، فقد ادى تحويل نهر كارون الى دخول مياه البحر المالحة الى بساتين البصرة التي كانت تروى بمياه الكارون العذبة قبل تحويلها الى اراضي ايران حيث كانت تدخل في قنوات بساتين البصرة جراء المد وتبزل عنها جراء الجزر .. كما ان هذا الانخفاض يؤدي الى تردي نوعية المياه الواردة الى العراق حيث يتوقع زيادة ملوحتها وهذه الزيادة في ملوحة مياه الري سيؤدي الى انخفاض انتاجية الا رض الزراعية وتقلص عدد انواع المحاصيل الممكن زراعتها وذلك لان المحاصيل الحساسة للملوحة ستنخفض بسبب انعدام جدواها الاقتصادية .. ومن المفروض قيام وزارة الموارد المائية باتخاذ الاجراءات لتقليل الضائعات المالية في اثناء نقل المياه الى الاراضي الزراعية عن طريق:

١ – تحويل شبكات الري تدريجيا من النظام المفتوح الى النظام المغلق اي استخدام الانابيب الناقلة وذلك لمنع التبخر ولايقاف الغور الى المياه الجوفية .

٢ –الاستمرار في تبطين القنوات التي تم البدء بتبطينها وفي تلك الشبكات التي لا يمكن استخدام المنظزمات المغلقة لها.

كما انه على وزارة الموارد المائية استقطاب العديد من الشركات الاهلية والعربية والعالمية للقيام بحملة واسعة النطاق لاستصلاح الاراضي في وسط وجنوب العراق استصلاحا متكاملا لتخليص الاراضي من الملوحة ومن المياه الجوفية المرتفعة (النزيز) وزيادة انتاجية الارض. وعلى وزارة الموارد المائية ايجاد سبل متطورة لخزن المياه الفائضة عن الحاجة كان يتم الجزن في باطن الارض لمنع المياه من التبخر وتردي نوعيتها . وعلى وزارة الموارد المائية زج كوادرها الهندسية (مهندس الري والبزل) في نظام فعال للارشاد المائي (التوجيه المائي) والاستفادة من تجارب مصر والاردن في تاسيس جمعيات مستخدمي المياه وتطبيق ادارة المياه بالمشاركة (مشاركة مستخدمي المياه).

■ ماذا عن وزارة الزراعة.. ما دورها هنا؟

– يقع على عاتق وزارة الزراعة نشر تقنيات الري الحديثة (الري بالرش، الري بالتنقيط، الري تحت سطح الارض) ووضع ضوابط صارمة بالتعاون مع وزارة الموارد المائية لمنع التجاوز على الحصص المائية المهيأة للآخرين وعدم تبذير مياه الري.

كما على الوزارتين اجراء البحوث على مياه المبازل والمياه العادمة وامكانية استثمارها في الاغراض الزراعية.

وضع ستراتيجية للقطاع الزراعي

وعن سؤالنا حول (كيف نستطيع ان نتلافى مثل تلك المؤشرات وما دور وزارة الزراعة) قال الدكتور الحكيم: كل ما تحتاجه الزراعة العراقية هو :

١ – خطة ستراتيجية للقطاع الزراعي واضحة الاهداف والطرق الموصلة اليها. تهدف هذه الستراتيجية الى استثمار عوامل الانتاج (الانسان، الارض، الماء، رأس المال، الزمن) بشكل مستديم على ان تعمل هذه الستراتيجية على:

ا – تحقيق اعلى مستوى ممكن من الامن الغذائي المستديم مع نمو السكان.

ب – استثمار طاقات الانسان العامل في القطاع بمده بمستلزمات العمل التي تستثمر طاقاته الانتاجية .

ج– ازالة الملوحة من التربة وخفض مستوى الماء الجوفي عبر حملة واسعة النطاق بكل امكانات الدولة وجهدها لتنفيذ الاستصلاح المتكامل للاراضي الزراعية وخاصة وسط وجنوبي العراق.

د – رفع كفاءة استخدام مياه الري على المستوى الحقلي عن طريق نشر منظومات الري بالرش والتنقيط بدلا من الري السيحي، وصولا الى الانتاجية المثلى لوحدة المياه ، وتبطين قنوات الري او استخدام الانابيب لنقل المياه من مكان الى اخر، واستغلال طوبوغرافية العراق لرفع مناسيب المياه في الانهر دون تسريب للماء الى الخليج واستثمار المياه الجوفية ومياه البزل ، لاستغلال اكبر مساحة ممكنة للانتاج النباتي .

ه – تكثيف البحوث والدراسات العلمية التطبيقية الزراعية ونقل التكنلوجيا الى مجمل القطاع الزراعي لازالة الهوة بين مستوى واقع الزراعة في العراق وما وصل اليه واقع الزراعة في العالم .

و – تطوير الارشاد الزراعي من خلال برامج خاصة لتطوير الريف في كافة جوانبه واعتماد اسلوب المشاريع التعليمية والمسح الميداني الدوري .

ز– تطوير الانتاج الزراعي وتنمية المجتمع الريفي.

ح – التعرف على المشاكل التي تواجه الانتاج الزراعي والمنتج الزراعي (الفلاح والمزارع) في عمله وبيئته الريفية.

الزراعة تتحدى المشاكل

ويوضح الدكتور الحكيم ان الزراعة التي تتحدى مشاكل قلة المياه هي تلك الزراعة التي تواكب التطور في العالم. واضعة نصب عينيها انها كانت الزراعة الرائدة حينما بدأت حضارة الانسانية في الظهور. زراعة سباقة في استخدام العلوم والتقنيات.. وان كل شبر من الاراضي الزراعية يمكن استغلاله استغلالا كاملا ، بحيث اذا سافرت شمالا او جنوبا لا ترى الا البساتين والغابات والحقول المزروعة بمختلف المحاصيل او اراض مهياة للزراعة القادمة.. على ان يتم استخدام خرائط التقسيم البيئي الزراعي واستخدام التقنية الكاملة في تهيئة الاراضي بما في ذلك تعديل وتسوية الحقول ، وتوفير المياه بالكميات المناسبة واستخدام طرائق حديثة في الري وارواء الحقول بالكميات المثالية من المياه وبفترات زمنية منتظمة دون هدر في الماء . واستخدام المياه في الاراضي الاكثر خصوبة ثم الخصبة والاقل خصوبة ونشير الري التكميلي في المناطق الديمية ، والتحول التدريجي الى الزراعة المروية بالمياه السطحية والمروية بالمياه الجوفية جزئيا على حساب مساحة الزراعة الديمية ورفع الكثافة الزراعية (التكثيف الزراعي) من خلال التوسع في الزراعة البيتية (البيوت الزجاجية) والزراعة المتداخلة.

تطوير التنمية الزراعية

ويؤكد الدكتور الحكيم ان تحقيق زراعة كهذه يتطلب بناء مؤسسياً يدير الجوانب المركزية لعملية التنمية الزراعية وتطويرها بدلا من الحديث عن الجفاف وقلة المياه والتحول التدريجي الى اقتصاد السوق وتطوير قدرات القطاع الخاص من الفلاحين والمزارعين والمستثمرين في القطاع الزراعي ، من اهم هذه المؤسسات:

١ – الهيئة الستراتيجية العليا للقطاع الزراعي ويكون ارتباطها بوزارة التخطيط.

٢ – مركز بحوث ودراسات علمية زراعية ترتبط بمجلس البحث العلمي لوضع اطار الخطة الستراتيجية للبحوث والدراسات العلمية.

٣– وزارة لاستصلاح الاراضي تعنى باستصلاح الاراضي بشكل كامل وتنفيذ شبكات الري والبزل الواقعة ضمن برنامجها .

٤ – مركز للانذار المبكر مهمته التنبوء بكميات الانتاج المتوقعة للمحاصيل الاساسية لتحديد حجم الاستيراد والتحرك السريع للموسم .

٥ – مركز لاختيار المكائن والالات المستوردة وتحديد الافضل وتقييم صلاحها للاستخدام في بيئة العراق يكون ارتباطه بالشركة العامة للتجهيزات الزراعية.

٦ – مركز خاص بالتسويق الزراعي لوضع دراسات السوق الزراعية. الجملة والمفرد للسلع الزراعية يكون ارتباطه بوزارة الزراعة.

وزارة البيئة: زيادة التبخر والملوثات وانخفاض قابلية الانهر العراقية

جبار عبد زايد

– ان مشكلة الجفاف الحالية تمثل تحدياً كبيراً لابد من نشرها على الطاولة العراقية وتوضيح معالمها واسبابها وما هي الخيارات المتاحة والممكنة في التصدي لهذه الظاهرة على الصعيدين الحالي والمستقبلي المنظور لادارة المياه في العراق . وهنا نحاول ان نضع ايدينا على مشكلة المياه في العراق كدائرة ذات علاقة ، موضحين اسبابها وتداعياتها وتحديات هذه المرحلة والمراحل المستقبلية والاجراءات الممكن اتخاذها للحيلولة من تاثيراتها على البيئة والمواطن.

يقول مدير قسم نوعية المياه في وزارة البيئة المهندس الاقدم جبار عبد زايد: يعاني العراق منذ امد غير قريب مشكلة التراكيز الملحية العالية لمياه دجلة والفرات والتي اثرت في تقليص مناطق ومساحات واسعة من الاراضي الخصبة وحولتها الى مناطق غير صالحة للزراعة لاسيما في المواسم التي تقل فيها مناسيب الانهار إضافة الى مشكلة ارتفاع نسب الترسبات المحمولة في مياهها سنويا وفيما يأتي ملخص لاهم الاسباب التي وراء ذلك:

١ – وجود المنابع خارج العراق وبناء السدود في دول اعالي النهرين حيث باشرت الحكومة التركية بالاعمال الانشائية لمشروع الكاب مطلع عام ١٩٨٠ وكان من المتوقع ان يتم الانتهاء من اعمال مشروع الكاب عام ٢٠٢٣ حيث يتكون المشروع من ٢٢ سدا ضخما ١٤ منها على نهر الفرات والمتبقية على نهر دجلة اضافة الى مجموعة اخرى من المشاريع الاروائية والخزانات والانفاق والقنوات والمحطات الكهرومائية تصل الى نحو ١٠٤ مشاريع.

تقدر مساحة الاراضي التي يرويها المشروع بنحو ١و٨٢ مليون هكتار من الاراضي الزراعية التي تشتهر بزراعة الفواكه والمحاصيل الستراتيجية.. وتقدر القدرة التخزينية للمشروع بنحو ١٠٠ مليار متر مكعب (وهذه القدرة تمثل ثلاثة اضعاف القدرة التخزينية للسدود العراقية والسورية مجتمعة) .

ان المعدل السنوي للجريان الطبيعي لنهر الفرات يقدر ب٢٧ مليار متر مكعب ولنهر دجلة ٤٣و١٩ مليار متر مكعب ومن المتوقع ان يصل الى ٤٥ و٨ و٦٦ و٧ مليار متر مكعب على التوالي بعد استكمال المشاريع التركية والسورية على حوضي النهرين.

٢ – التزايد السكاني الكبير المتوقع وتوسع المراكز الحضرية وزيادة الحاجة الملحة لتأمين المياه الصالحة للشرب والاستخدامات اليومية .

٣–ارتفاع درجة الحرارة بصورة عامة ضمن بلدان واقطار المنطقة لاسيما خلال موسم الصيف مما يزيد من كمية المياه المفقودة عن طريق التبخر ..

٤–ارتفاع مستوى المعيشة وتزايد التحضر في دول المنطقة والمعلوم ان درجة التصحر تتناسب طرديا مع الحاجة اليومية للفرد في المجتمع .

٥ – التخلف النسبي لانظمة الري وانخفاض كفاءة الاستخدام لاسيما في الاستخدامات الزراعية والصناعية.

٦–كمية المياه المستخدمة لاعادة انعاش الاهوار وديمومتها.

٧–عدم كفاءة وحدات معالجة المياه المتخلفة عن الانشطة (صناعية، زراعية، خدمية).

الآثار المحتملة لشحة المياه

من أهم التأثيرات السلبية المحتملة لشحة المياه في الانسان والبيئة يمكن اجمالها بما يأتي:

١ – التاثير السيئ في مشاريع ومجمعات تصفية مياه الشرب حيث تؤدي الى توقف وتقليل انتاجية عدد من مشاريع ومجمعات تصفية وتنقية مياه الشرب وبالتالي حرمان الكثير من المواطنين من استخدام مياه امنة صالحة للاستهلاك البشري.

٢ – التاثير السيئ في واقع المصادر المائية من خلال زيادة تأثير ظاهرة التبخر وتأثير الملوثات وظهور الجزر ونمو القصب والطحالب وانخفاض قابلية الانهر العراقية على التنقية الذاتية والتشتيت.

٣– التاثير السيئ في عملية انعاش الاهوار.

٤ – التأثير السيئ في التربة من خلال زيادة التراكيز الملحية للتربة وخفض كفاءة المبازل وزيادة رقعة التصحر وزيادة هبوب العواصف الترابية والرملية والتاثير السلبي على نوعية وكمية المنتج الزراعي لكون بعض النباتات تتأثر بالزيادة الملحية للتربة والمياه.

٥–التاثير السلبي على مساحات الاحزمة الخضر والمراعي الطبيعية .

٦–التاثير السيئ في الحيوانات البرية والاحياء المائية .

٧–التأثير السيئ في الصناعة من خلال توقف العمل في عدد من منظومات الطاقة الكهرومائية المقامة على سدود (الموصل ، ستمراء ، دربندخان ، حديثة) وتأثير ذلك على النشاط الصناعي والبنى التحتية (محطات نصفية ، مصافي النفط ، مستشفيات وغيرها) التي تعتمد عليها في الحصول على الطاقة.

٨– التأثير في الراحة النفسية والبدنية للانسان نتيجة التذبذب الحاصل في الطاقة الكهربائية وما ينتج عنها من تاثير سلبي نواحي الحياة في جميع .

٩– التأثير السلبي في صحة الانسان نتيجة تدهور كمية ونوعية المياه المجهزة .

١٠– تغير نمط معيشة السكان نتيجة هجرة المزارعين نحو المدينة بسبب تدهور الارض نتيجة انخفاض واردات المياه والتي ستؤدي الى تردي الواقع الاقتصادي وزيادة الحاجة الى الاستيراد بدل الاكتفاء الذاتي او شبه الاكتفاء الذاتي بالنسبة لبعض المحاصيل الزراعية وتردي الثروة الحيواني كذلك انخفاض فرص العمل وزيادة البطالة في المدينة نتيجة هجرة المزارعين اليها.

مقترحات لمواجهة الجفاف القادم

كيف نواجه مشكلة الماء للنهوض بالواقع الزراعي عن طريق:–

١ – اعداد برامج لتنمية وتطوير الغطاء النباتي وزراعة الاشجار وتشييد الواحات والمزارع في الصحراء الغربية والبادية الجنوبية الجرداء لايقاف ظاهرة التصحر .. مستفيدين من المياه الجوفيه المتجددة وحصاد المياه عبر السدود والخزانات الصغيرة المشيدة على مجرى السيول ومن مياه البزل والمياه العادمة في اوقات شحة الامطار ومواسم الجفاف .

٢–تطوير المراعي الطبيعية وتنمية نبتها الطبيعي المستساغ من قبل حيوانات التربية وزيادة القيمة الرعوية للغطاء النباتي لانها تمثل ثروة وطنية وانشاء المسيجات التي تحمي النبات الطبيعي .

٣– استثمار حكومي مكثف في المشاريع الزراعية – الصناعية لان القطاع الزراعي هو القطاع الذي يمكنه تحقيق وتائر عالية في التنمية الاقتصادية للعراق ، اي انه يستطيع الوصول الى الاهداف الستراتيجية للاقتصاد الوطني .

٤– ان التنمية الزراعية تساهم في توسيع الاسواق الداخلية للمنتجات الصناعية كما ان التنمية الصناعية تساهم في توسيع الاسواق الداخلية للمنتجات الزراعية .

٥– تكثيف الاستثمار الحكومي في مشاريع استصلاح الاراضي الزراعية باسلوب المشروع المتكامل لا باسلوب المقاولات المتعددة المتعاقبة للمشروع الواحد ، كما هو متبع حاليا من قبل وزارة الموارد المائية والتي تأخذ على عاتقها عادة وقتا طويلا (عشرات السنين) لانجاز المشروع بل باسلوب المشروع المتكامل. الذي يتم فيه تنفيذ جميع الاعمال بالتوازي والتوافق فيما بينها كما حصل في المرحلة الاولى من مجمع الدجيلة الزراعي – الصناعي.