

Syrian Economic Sciences Society

Established 1965 – No. 816

Member of The Arab Economists Union



جمعية العلوم الاقتصادية السورية

أشهرت برقم ٨١٦ لعام ١٩٦٥

عضو اتحاد الاقتصاديين العرب

الوضع المائي في سورية- الواقع والمطلوب

الدكتور المهندس جورج صومي

ورقة عمل لحلقة نقاشية في مقر الجمعية 2018 /12/2

المقدمة:

- نتيجة للأعمال الإرهابية للقوى التكفيرية والظروف التي مرت بها الجمهورية العربية السورية من تأمر القوى الأجنبية، مما أدى إلى تأثيرات سلبية لا بل كارثية على مجمل الحياة الاجتماعية – الاقتصادية والعملية الإنتاجية في كافة القطاعات والنشاطات الزراعية – الصناعية – السياحية...
- التوقف الكلي أو الجزئي للإنتاج الزراعي في معظم المناطق أدى إلى النقص الحاد في معظم المنتجات الزراعية وبالتالي إلى الخلل الكبير بين الطلب والمتاح، أدى إلى الارتفاع الكبير في أسعار السلع الغذائية، وعجز المواطن في تأمين مستلزمات العيش. ومما زاد من المشكلة تعقيداً الصعوبات التي اعترضت عملية نقل المنتج الزراعي من بعض المناطق حيث لازال الإنتاج مستمراً بشكل جزئي.
- تعرض معظم المشاريع المائية وبنائها التحتية لعمليات تخريب كبيرة لأقنية الري والصرف ومحطات الضخ... إضافة لتوقف العمل في المشاريع الجديدة ومشاريع إعادة التأهيل (حسب الخطة الخمسية الحادية عشر).
- التوقف الكلي للأعمال الانشائية في مشروع دجلة الاستراتيجي، إضافة إلى توقف كافة أعمال الدراسات والتحريات للمناطق المستهدفة في المشروع ومشاريع استصلاح الأراضي في الفرات الأوسط والاعلى والأدنى.
- وتوقف العمل في مشاريع السدود (برادون – خان طومان – وادي أبيض – أفاميا - زيزون) وينسحب ذلك على مشاريع مياه الشرب مثال: مشروع جر مياه نبع عين الزرقا إلى مدينة ادلب والمدن والبلدات في المحافظة.
- السيطرة على سدود الفرات والتحكم في تشغيل محطة ضح البابييري المزودة للمياه لمشاريع الري واستصلاح الأراضي في الفرات الأعلى وسهول حلب إضافة لتزويد بعض المناطق بمياه الشرب في محافظة حلب، كما سيطرت على محطة ضح المياه لتأمين مياه الشرب لمدينة حلب، مما أدى إلى ظروف كارثية في تأمين مياه الشرب للمدينة رغم الجهود التي بذلتها وزارة الموارد المائية لتخفيف هذه الآثار السلبية، وهذا ما عانت منه مدينة دمشق عند سيطرة العصابات على ينابيع الفيحة.
- حفر آلاف الابار المخالفة في كافة المناطق دون مراعاة حرم الينابيع والأنهار مما انعكس بشكل خطير على هذه المصادر.
- سرقة ونهب معظم الآليات الثقيلة "وسائط النقل الكبيرة والصغيرة وقطع الغيار في المستودعات والتابعة للشركات والمؤسسات العاملة في أعمال الصيانة والتشغيل والانشاء (الشركة العامة للمشاريع المائية، المؤسسة العامة لاستصلاح الأراضي ، المؤسسة العامة لسد الفرات).

1- الخلفية والمبررات

- 1-1- محدودية الموارد المائية قياسا بحجم الطلب المتنامي نتيجة معدلات النمو السكاني .
- 2-1- تدني حصة الفرد من الموارد المائية المتاحة والمتجددة دون الحد الحرج المعتمد كمؤشر تقريبي لكافة الأغراض.

3-1- البعد الاستراتيجي للموارد المائية وارتباطها الوثيق بمجمل التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة.

4-1- العلاقة المباشرة والوثيقة للأمن الغذائي بفعالية وكفاءة استخدامات المياه.

5-1- تدني الكفاءة الفنية والاقتصادية لاستخدامات المياه في كافة القطاعات.

6-1- الزراعة المروية تشكل المحور الرئيسي والمحدد في انتاج المحاصيل الاستراتيجية وخاصة منها المحاصيل الصيفية لتأمين الطلب على الغذاء المتنامي.

2- المحاور الرئيسية للورقة

1-2- الموارد المائية واستخداماتها.

1-1-2- الموارد المائية.

2-1-2- استخدامات الموارد المائية.

3-1-2- الموازنة والعجز.

4-1-2- المنعكسات والنتائج.

5-1-2- المقترحات.

3- الهيكلية الحالية ومدى استجابتها للتنمية المستدامة والإدارة المتكاملة للموارد المائية.

4- كيف نجعل من استخدامات المياه أكثر اقتصادية.

5- ما العمل.

1-5- على المدى القريب (الحالي)

2-5- على المدى المتوسط

3-5- على المدى البعيد

1-2- الموارد المائية واستخدامها.

1-1-2- الموارد المائية.

سوريا بحكم موقعها الجغرافي في المنطقة الجافة والنصف جافة وحيث تشكل البادية ما يقارب 100 ألف كم² من اجمالي المساحة والتي تتلقى كميات هطول مطري دون 200 مم/سنة، لذلك فإن حصة الفرد من الموارد المائية المتجددة للسنة الهيدرولوجية (2008 – 2009) كانت بحدود 800 م³/فرد/سنة، لكافة الأغراض مع الإشارة ان الرقم المعتمد

- لحصة الفرد هو 1000 م³/فرد/سنة، ويعتبر هذا الرقم مؤشراً تقريبياً لارتباطه بشكل وثيق بالتقنيات المستخدمة من ناحية والمردود الاقتصادي من ناحية ثانية.
- الواردات المائية السطحية والجوفية (الوسطية) ≈ 16.02 مليار م³/سنة، للسنة الهيدرولوجية (2008 - 2009) بما فيها واردات الفرات حسب البروتوكول والاتفاق المؤقت مع الدول المتشاطئة (بدون واردات دجلة كونها غير منظمة).
 - الواردات غير التقليدية (صرف صحي - زراعي - صناعي) ≈ 3.24 مليار م³/سنة.
 - اجمالي الواردات المتاحة والمنظمة ≈ 19.26 مليار م³/سنة.
 - اجمالي الواردات الصافية المتاحة للاستخدام مع الاخذ بعين الاعتبار الفواقد من التبخر والترتب ≈ 16.6 مليار م³/سنة.

2-1-2- استخدامات الموارد المائية.

- الاستخدامات الكلية لكافة الأغراض (2008 – 2009) ≈ 18.25 مليار م³/سنة
- منها :**
- للزراعة $\approx (88.65 \%) 16.18$ مليار م³/سنة
 - مياه الشرب والاستخدام المنزلي $\approx (8.50 \%) 1.55$ مليار م³/سنة
 - الصناعة $\approx (2.85 \%) 0.52$ مليار م³/سنة

3-1-2- الموازنة والعجز. 1.65 مليار م³/سنة

- العلاقة بين الطلب والمتاح 110%
- وقد كانت هذه العلاقة (116 ، 123 ، 118) % خلال (2006 ، 2007 ، 2008) (...)
- يتفاوت العجز من حوض لآخر، فكان العجز لنفس السنة الهيدرولوجية (2008 – 2009) 2.7 مليار م³ في حوض الخابور، بينما كان هناك فائض غير منظم في حوض الساحل وبشكل طفيف في الاحباس العليا لحوض العاصي ، وكان هذا العجز يغطي من المياه الجوفية بالضخ من الآبار معظمها غير مرخص ، من الأسباب الرئيسية في ظهور هذا العجز كان التخطيط لمساحات مروية تفوق احتياجاتها المائية عن المتجدد المائي الجوفي من ناحية وتدني كفاءة الري

- كانت المساحة المروية الاجمالية لنفس العام ≈ 1.45 مليون هكتار
- منها :
- من المياه السطحية (مشاريع الري والانهار ...) $\approx (44\%)$ 0.640 مليون هكتار
- من المياه الجوفية $\approx (56\%)$ 0.810 مليون هكتار
- على الرغم من ان الموارد الجوفية المتجددة لنفس السنة الهيدرولوجية كانت بحدود 40% من اجمالي الموارد المتاحة والمتجددة بينما كانت المساحة المروية كانت بحدود 56% من اجمالي المساحة المروية.

2-1-4- المنعكسات السلبية والنتائج.

- تدني المناسيب الحركية والمستقرة للمياه الجوفية والانخفاض الكلي او الجزئي لعدد كبير من الينابيع تقع عليها التزامات لمشاريع ري مقامة للأغراض الزراعية أو لتأمين مياه الشرب والاستخدام المنزلي (الخابور – عيون العبد – العجمي – ام الدنانير – مزيريب -).
- ارتفاع تكاليف تأمين المياه بالضخ من الآبار نتيجة الهبوطات الكبيرة في المناسيب مما انعكس على الربحية الاقتصادية للإنتاج الزراعي والدخل المزرعي للفلاح.

- من الأهمية الكبيرة الإشارة إلى مايلي:

- إن كافة الارقام حول الموارد المائية وخاصة الجوفية منها واستخداماتها تقديرية لم تتم بموجب قياسات مباشرة (للأستجرار والأستخدام) بالاعتماد على محطات وأجهزة القياس باستثناء السدود.
- كافة المعطيات حول الراجع الصحي و الزراعي و الصناعي تتم بشكل تقريبي كنسبة مئوية من الأستخدامات المقدره.

على سبيل المثال:

- كافة مشاريع الري واستصلاح الأراضي صممت على اساس الكفاءة الاجمالية (جداء كفاءات أفضية النقل والتوزيع والحقل) بحدود (60-55 %) اي أن الدارس والمصمم للمشروع اعتبر ان الفاقد في المشروع هو (45-40 %) من اجمالي المياه المستجرة للمشروع, فإذا كانت الزراعة تستهلك وسطيا بحدود تقريبيه 16مليارم/3سنة فإن الراجع الزراعي للمياه يجب ان يشكل مايقارب 6 مليار متر مكعب، بينما تم تقدير هذا الراجع بحدود 2.3 مليار متر مكعب، اضافة

إلى ذلك لم تتم القياسات المباشرة لنوعية هذه المياه باستثناء بعض المواقع حيث يتم تحليل مياه الصرف لتحديد ملوحتها من الناحية الكمية والكيفية.

5-1-2- المقترحات.

- تجهيز كافة المصادر المائية الجوفية والسطحية بأجهزة القياس المباشر لتحديد الواردات والاستخدامات (الانهار – الينابيع – الآبار – الصرف الزراعي – الصحي ...).

- تجهيز كافة المصارف الزراعية (المصرف الرئيسي المجمع) في مشاريع الري واستصلاح الاراضي لتحديد التصاريح اضافة الى تحديد الملوحة من الناحية الكمية والنوعية.

3- الهيكلية الحالية ومدى استجابتها للتنمية المستدامة والإدارة المتكاملة.

تم اعتماد هيكلية الوزارة (وزارة الموارد المائية) في القرن الماضي وخلال هذه الفترة طرأت تغيرات تستدعي اعادة النظر في هذه الهيكلية بهدف تطوير ادارة الموارد المائية وفق مفهوم الادارة المتكاملة والتشاركية بين الجهة الوصائية والمستفيدين من هذه الموارد في كافة الانشطة الاقتصادية (زراعة – صناعة – سياحة -) مع ضرورة استبعاد الازدواجية بين الادارات المختلفة وتفعيل دور الهيئة العليا للمياه كجهة مسؤولة عن عداد الاستراتيجية المائية على المستوى الوطني.

3-1-1- المقترحات:

3-1-1- اعادة هيكلية الوزارة بما يتماشى ومضمون القانون (31) لعام 2005 والذي تم اعداده وفق مبادئ الادارة المتكاملة والتشاركية والتي تقتض وحدة ادارة الحوض، بدلا عن الهيكلية التي ادت الى تعدد مراكز القرار مما ادى الى حدة التنزاع في تخصيص المياه لكل قطاع ولكل موقع اداري (محافظة ...).

3-1-2- تحديد مهمة الهيئة العامة للموارد المائية كجهة وصائية كاملة الصلاحية عن اقتراح خطة ادارة وتطوير وتنمية الموارد المائية وحمايتها من الاستنزاف والتلوث، الاشراف على كافة محطات القياس والرصد للمياه الجوفية والسطحية واعداد النماذج الرياضية للاحواض المائية والحوضيات، وتحديد حجوم الاستجرار المسموح بها (لكافة الأغراض)، واجراء الدراسات الجيولوجية والهيدروجيولوجية التفصيلية للأحواض والحوضيات المأمولة وبالمقاييس اللازمة واعداد المخططات الهيدروكيميائية للمصادر المائية الجوفية....

3-1-3- اعفاء الهيئة العامة للموارد المائية من كافة الأعمال الخاصة بصيانة وتشغيل وانشاء مشاريع الري والصرف والسدود ... ونقلها إلى المؤسسة العامة لاستصلاح الأراضي بعد إعادة هيكلتها.

3-1-4- تكليف المؤسسة العامة لاستصلاح الأراضي بكافة اعمال الصيانة والتشغيل ولكافة مشاريع الري واستصلاح الأراضي على مستوى الاحواض او المناطق مثل (المنطقة الساحلية، المنطقة الجنوبية، المنطقة الشرقية ...) حيث تحدد ولايتها حالياً في إطار المشاريع التي تستجر مياهها من نهر الفرات.

3-1-5- البحث بموضوع واقع الشركة العامة للدراسات المائية وهل وضعها الحالي هو الأنسب، نقترح التفكير بإمكانية ان تكون إدارة في اطار إعادة هيكلة المؤسسة العامة لاستصلاح الأراضي للقيام بكافة الدراسات والتحريات اللازمة لأعداد التصاميم لشبكات الري والصرف والسدود ... او للدراسات اللازمة لإعادة تأهل بعض المشاريع.

3-1-6- احداث المركز الوطني لبحوث المياه.

3-1-7- احداث مركز للتأهيل والتدريب لتطوير القوى البشرية في مجالات إدارة الموارد والمنتشات المائية ...

3-1-8- نقل صلاحية مؤسسات مياه الشرب والصرف الصحي إلى وزارة الإدارة المحلية والبيئة تماشياً مع قانون الإدارة المحلية كون الوزارة هي الحكم على مدى كفاءة استخدام هذه الموارد.

3-1-9- تغيير اسم الوزارة إلى وزارة الموارد المائية واستصلاح الأراضي.

4- كيف نجعل من الزراعة المروية اكثر اقتصادية.

من خلال تحليل الواقع الراهن للمساحات المروية يتبين أن معظم المساحات المروية تروى بالضخ (الرفع) من الآبار أو مشاريع الري النظامية باستثناء بعض المساحات المحددة، حيث يصل الرفع إلى مئات الأمتار في بعض المشاريع مما يزيد تكاليف إتاحة المياه بشكل كبير إضافة لتكاليف الصيانة للمكونات الكهربائية والميكانيكية. أمام هذا الواقع نقترح :

4-1- زيادة الإنتاجية الزراعية لكافة المحاصيل المروية لزيادة الدخل المزرعي للفلاح وبالتالي للدخل الوطني، على سبيل المثال:

إنتاجية الهكتار من القمح المروي ، في كل من مصر وتونس هو بحدود 6 طن/هكتار أما إنتاجية الهكتار المروي الواسطي في سوريا هو بحدود 2،3 طن/هكتار وقد نوقش هذا الموضوع بتاريخ شباط عام 2011 في الاجتماع الوزاري في دير الزور لتطوير المنطقة الشرقية وبحضور ممثلي رئاسة الجمهورية حيث تم تكليف وزارة الزراعة بضرورة زيادة الإنتاجية الزراعية للقمح إلى 5 طن /هكتار في نهاية الخطة الخمسية الحادية عشر.

- 2-4- ربط رسوم الري بكمية المياه المقدمة لوحدة المساحة.
- 3-4- تطوير وتفعيل دور صندوق تطوير الري باستخدام طرق وتقنيات الري المناسبة مع ضرورة تشديد الرقابة الدورية لمدى التزام المستفيدين بشروط الصندوق.
- 4-4- إدخال تربية الحيوان بالدورة الزراعية لزيادة الدخل المزرعي للفلاح .
- 5-4- تفعيل دور جمعيات مستخدمي المياه (مبدأ التشاركية) في إدارة وتوزيع المياه داخل المزرعة إضافة لبعض أعمال الصيانة والتشغيل. إذ من المستحيل إحلال الوزارة بدل الفلاح (تجربة تونس ...).
- 6-4- الحد ما أمكن من تصدير المواد الخام (القطن) واللجوء إلى التصنيع المحلي كونه يحقق قيمة مضافة.
- 7-4- الاقتصار على انتاج بعض المحاصيل (كالقطن) بما يغطي الطلب المحلي توفيراً للمياه وإدخال بعض الزراعات البديلة وفق طلب السوق المحلية.

5- ما العمل:

1-5- على المدى القريب (الحالي).

- 1-1-5 تأهيل المساحات المروية والمنشآت الهندسية في المناطق المحررة من الإرهابيين وهذا ما تقوم به الوزارة.
- 2-1-5 تأمين كافة مستلزمات العملية الإنتاجية الزراعية وخاصة مصادر الطاقة (كهرباء – مازوت...) البذور – الأسمدة – المبيدات – وتخفيض تكاليف النقل والصعوبات التي تعترض ذلك.

3-1-5- تأمين السيولة اللازمة للمصارف الزراعية وتخفيف الإجراءات البيروقراطية .

4-1-5- تفعيل دور اللجنة العليا للموارد المائية ولجان الأحواض

2-5- على المدى المتوسط:

1-2-5- اعداد الدراسات اللازمة للمخطط المائي العام لسوريا.

5-2-2-2- وضع خطة واقعية لإعادة تأهيل مشاريع الري واستصلاح الأراضي وفق أولويات ومؤشرات الخطة الخمسية الحادية عشر.

5-2-3- وضع معايير لتقويم الأداء الفني والإداري للجهات الوصائية عن إدارة وتنمية واستخدام الموارد المائية ومعايير تقويم أداء وكفاءة البنى التحتية للمشاريع المائية ومنشأتها (شبكات ري وصرف – السدود – محطات الضخ شبكات تزويد المدينة ...) .

5-2-4- على المدى البعيد:

- وضع خطة عشرية لإعادة تأهيل المشاريع وفق الأولويات التي يفرضها واقع الموارد المائية وكفاءة البنى التحتية القائمة وفق مبدأ حسب الطلب حيث يمكن تحقيق كفاءة تزيد عن 80% واعتماده أساساً للمشاريع الجديدة، إذ لا يوجد بديل عن ذلك لتنامي الطلب المتسارع على الموارد المائية وبالتالي على الغذاء.
- التفكير الجدي بموضوعة في غاية الأهمية (التجميع الزراعي) نظراً للفتت الكبير في مساحة الحيازات ضمن مشاريع الري مما يعيق تطوير الإنتاجية بسبب صعوبة إدخال المكننة والتقنيات المتطورة في الري.
- الاعتماد على حفر الآبار المشتركة للفلاحين.

5-3-5

- تشكيل مجموعة عمل فنية لإعداد الدراسات اللازمة حول واردات السدود واطلاقات المياه وامكانية تركيب عنفات لانتاج الطاقة الكهربائية الرخيصة وخاصة سدود الساحل (الكبير الشمالي، برادون) وغير ذلك من المساقط المائية ، والاستفادة من الخبرة الصينية وغيرها في مجال الاستفادة من الطقة المائية .

الدكتور المهندس جورج صومي