اتحاد المهندسين الزراعيين العرب
الأمانة العامة
دمشق - ص.ب : 3800
هاتف : 3335852 - 3333017
فاكس : 3339227

المؤتمر الفني الدوري الرابع عشر للاتحاد
التكامل العربي في مجـــال
الادارة السليمة للموارد البيئية

التجربة السورية في الاستثمار المشترك للمياه
بالقطاع الزراعي (متطلبات - اجراءات)

اعـــداد
عـــلي قيسي

وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
في الجمهورية العربية السورية

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
مديرية الري واستعمالات المياه

التجربة السورية في الاستثمار المشترك للمياه بالقطاع الزراعي

متطلبات – إجراءات

علي قيسي
معاون مدير الري للشؤون العلمية

المؤتمر الفني الرابع عشر للاتحاد العام للمهندسين الزراعيين العرب
عمان / الأردن 5-2002/1/8

دمشق تشرين ثاني / 2001

ملخص الدراسة :

على الرغم من أهمية الموارد المائية ومحدوديتها في الجمهورية العربية السورية فان كفاءة استخداماتها في القطاع الزراعي لازالت دون الحد المقبول ، لذلك فان ترشيد استعمالات المياه وتحسين إدارتها على مستوى الحقل وتطوير طرق وتقنيات الري وتأهيل وتطوير الكادر الفني وتوعية المستفيدين (فلاحين ومزارعين) ومشاركتهم في إدارة هذه الموارد أصبح ضرورة ملحة يجب الأخذ بها كإحدى الأولويات الرئيسية في تحسين إنتاجية الزراعة المروية .

تتناول هذه الدراسة التجربة السورية لجمعيات مستخدمي المياه ودور الاتحاد العام للفلاحين في المسألة المائية ، وتوضح المعوقات الرئيسية لبناء وتطوير هذه الجمعيات وتبحث الورقة في العوامل التي يجب مراعاتها لتأمين المتطلبات الضرورية لتشكيل جمعيات مستخدمي المياه للأغراض الزراعية .

1 – يتناول القسم الأول من الدراسة التجربة السورية لجمعيات مستخدمي المياه (تاريخيا) كيف نشأت والدور الذي قامت به وعوامل عدم استمرارها إضافة لا عطاء فكرة شاملة عن الاتحاد العام للفلاحين وبنيته التنظيمية التي تتكون من :

- الجمعية الفلاحية التعاونية
- الرابطة الفلاحية
- اتحاد فلاحي المحافظة
- الاتحاد العام للفلاحين

2 – توضح الفقرة الثانية المعوقات الرئيسية التي تواجه تطوير ونشر جمعيات مستخدمي المياه والتي يمكن تعدادها كما يلي :

آ – معوقات فنية وتكنولوجية :

- قصر الفترة الزمنية للبحث العلمي وقلة الكوادر الإرشادية في مجال الري الزراعي .
- انخفاض كفاءة البنى التحتية لشبكات ونظم الري المستخدمة
- الأساليب والممارسات الزراعية التقليدية
- صغر مساحة الحيازات الزراعية

ب – معوقات اقتصادية :

- انخفاض مستوى الدخل المزرعي
- الاختلافات السعرية في أسواق المنتجات الزراعية
- محدودية مصادر الطاقة

ج – المعوقات المؤسسية والبشرية :

- ضعف الهياكل المؤسسية المعنية بالموارد المائية
- انخفاض نسبة الكوادر الإرشادية العاملة في مجال الري الزراعي

3 – يتناول القسم الثالث من الدراسة المتطلبات الضرورية لتشكيل جمعيات مستخدمي المياه في أماكن تواجدها في مختلف الأحواض المائية وتأطيرها ، بهدف إشراك المنتفعين من المياه في المحافظة على الموارد المائية لابد من اتخاذ إجراءات فعالة في المجالات التالية :

- الجانب القانوني والتشريعي
- التدريب والتأهيل
- دور الجمعيات في إدارة مياه الري الزراعي

4 – يبين القسم الرابع من الدراسة الإجراءات الحكومية لدعم المستفيدين من الموارد المائية ، فلتحقيق هدف تطوير استخدام الموارد الطبيعية (تربة – مياه) وتحسين إدارة الموارد المائية وترشيد استخداماتها على مستوى الحقل وبغرض تشكيل القاعدة الأساسية لجمعيات مستخدمي المياه تقوم الحكومة بتنفيذ العديد من النشاطات منها :

- استصلاح الأراضي لزيادة رقعة الأراضي المروية
- استصلاح أراضى الفلاحين بتكاليف منخفضة تسدد على أقساط ميسرة
- زيادة حجم القروض الممنوحة للمزارعين لتطوير طرق الري
- الاهتمام بصناعة مستلزمات وتجهيزات الري الحديث
- تخفيض الرسوم الجمركية على التجهيزات الزراعية ومن ضمنها تجهيزات الري إلى نسبة تقل عن 2%
- إقامة مشاريع رائدة للري المشترك ودراسة مشاريع أخرى
- إقرار تحويل المساحات المروية من طرق الري التقليدي إلى الطرق الحديثة خلال فترة زمنية قياسية ضمن البرنامج الوطني للتحول نحو الري الحديث .

الفهـــــرس

المقدمة

1 - تجربة مستخدمي المياه في الجمهورية العربية السورية

1 – 1 –الاستخدام المشترك للموارد المائية في سورية (لمحة تاريخية)

1 – 2 –جمعيات مستخدمي المياه في ريف دمشق

1 – 3 – الاتحاد العام للفلاحين في الجمهورية العربية السورية

1-3-1 – لمحة تاريخية

1-3-2- أهداف وصلاحيات الاتحاد

1-3-3 – البنية التنظيمية وعضوية الاتحاد

2- المعوقات الرئيسية التي تواجه تطوير جمعيات مستخدمي المياه

2-1- المعوقات الفنية والتكنولوجية

2-1-1 – تأخر البحث العلمي وقلة الكوادر الإرشادية في مجال الري الزراعي

2-1-2 – انخفاض كفاءة البنى التحتية لشبكات ونظم الري وأساليب الري

2-1-3 – الأساليب والممارسات الزراعية التقليدية

2-1-4 – المزارع ذات المساحات الصغيرة

2-2 – المعوقات الاقتصادية

2-2-1 – انخفاض مستوى الدخل المزرعي

2-2-2 – الاختلافات السعرية في أسواق المنتجات الزراعية

2-2-3 – محدودية مصادر الطاقة

2-3 – المعوقات المؤسسية والبشرية

2-3-1 – ضعف الهياكل المؤسسية المعنية بالمياه

2-3-2- انخفاض نسبة الكوادر العاملة في مجال المياه والري الزراعي

3- المتطلبات الضرورية لتشكيل جمعيات مستخدمي المياه

3-1 – الجانب القانوني والتشريعي

3-2 – التأهيل والتدريب

3-3 – دور الجمعيات في إدارة مياه الري الزراعي

4- الإجراءات الحكومية لدعم المستفيدين من جمعيات مستخدمي المياه

4-1 – النشاطات الحكومية

4-2 – المشاريع الرائدة للاستخدام المشترك للموارد المائية

4-3 – البرنامج الوطني للتحول نحو الري الحديث

5- الاستنتاجات

المقدمة :

حظيت الموارد المائية باهتمام كبير من قبل حكومة الجمهورية العربية السورية لكونها العامل الأساسي الذي يتوقف عليه التطور الاقتصادي والاجتماعي , لذلك فقد بذلت الحكومة ولا تزال جهوداً كبيرة في سبيل تقييم وتنمية وتطوير هذه الموارد . حيث تم إنشاء مجموعة من السدود تغطي مختلف المناطق الهيدرولوجية في القطر , إضافة إلى إقامة عدد كبير من مشاريع الري شملت مساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة ، لكنه ونتيجة لضرورة تلبية حاجات المجتمع السوري وتنميتها وتطويرها فقد تم التوسع في استخدامات تلك الموارد ، خاصة في القطاع الزراعي ، مما أدى إلى استنزاف في الموارد المائية الجوفية لبعض الأحواض المائية وتدهور نوعية مياهها ، الأمر الذي يستدعي بذل الجهود الحثيثة لتطوير إدارة هذه الموارد على مستوى الحقل .

وعليه فقد وضعت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بالتعاون مع الجهات المعنية من وزارات ومراكز وهيئات علمية خطة بحثية تتناسب والاستراتيجية العامة للدولة في مجال الموارد الطبيعية والتي تتجه نحو مفهوم استمرارية هذه الموارد وحمايتها من الاستنزاف باتباع سياسات تعتمد على :

* تنمية الموارد المائية والطبيعية عن طريق تنفيذ مشاريع الري واستصلاح الأراضي وإقامة المنشآت المائية .
* ترشيد استخدام الأراضي والمياه باستخدام الإدارة المثلى للموارد والتكنولوجيا المتقدمة .
* حماية هذه الموارد من التلوث والحفاظ على البيئة .

كذلك لابد من اتخاذ الإجراءات اللازمة لإدخال التعديلات الضرورية على الهياكل المؤسساتية المسؤولة عن القطاع المائي وإفساح المجال أمام المستفيدين من الموارد المائية المتاحة في القطاع الزراعي للمشاركة في تخطيط استثمار وتنمية وإدارة هذه الموارد بهدف جعل صانعي القرار المائي أقرب ما يمكن من المتأثرين به من خلال تعزيز وتطوير عمل جمعيات مستخدمي المياه التي بدأت في سورية منذ أواسط القرن الماضي واعادة تفعيلها وتنشيطها ، وخلق جمعيات أخرى لمستخدمي المياه على مستوى القطر من خلال تشجيع مشاريع الري الجماعي (المشترك) وتطويرها ... وإيجاد العلاقة السليمة بين هذه الجمعيات وبين المؤسسات البحثية والإرشادية بغرض تحسين استخدامات المياه .

1- تجربة جمعيات مستخدمي المياه في الجمهورية العربية السورية :

1- 1 - الاستخدام المشترك للموارد المائية في سورية (لمحة تاريخية) :

تقع غالبية أراضي الجمهورية العربية السورية في المناطق الجافة وشبه الجافة مناخيا ، لذا فإن استثمار الموارد المائية المتاحة لعب دورا هاما في الاقتصاد الزراعي , خصوصا ما يتعلق منه بالزراعة المروية .ولما كان إنتاج القيمة المضافة الكافية التي تمكن المزارعين من منافسة باقي القطاعات الاقتصادية الإنتاجية أحد الشروط الرئيسية في تطور الإنتاج الزراعي , فإن الوعي الذي تشكل عند المزارعين بضرورة التحول نحو الزراعة المروية الواسعة والذي بدأت عناصره بالتشكل على مر السنين لعب وما يزال الدور الرئيس في إعادة استثمار الموارد المائية الجوفية والسطحية , التي كان لها نظم استثمارية متطورة خلال سني ازدهار الدولتين الأموية والعباسية , إذ تنتشر في مناطق القلمون (شمال دمشق) و حوران وسلمية وسهول غرب حلب عشرات الفجارات والأقنية الرومانية العاملة على إيصال المياه الجوفية إلى سطح الأرض لأغراض الشرب والري الزراعي ، وقد قامت على هذه الأقنية عشرات القرى والمشاريع الزراعية المروية , التي تميزت بالاستثمار المشترك والجماعي للموارد المائية ضمن تقاليد وأعراف أصبحت فيما بعد أساسا للقوانين الوضعية في مجال التشريع المائي .

كما كان لأنظمة الري العاملة منذ مئات السنين في غوطتي دمشق الشرقية والغربية (مناطق دوما ، داريا ، الكسوة ، ...) ونظام توزيع الموارد المائية باستخدام الأقنية الرئيسية والثانوية مع شبكات الصرف السطحي العاملة حتى تاريخه سواء باستخدام الموارد السطحية أوالجوفية ، وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي ، وتوزع المساحات المروية على مصاطب متتالية ، الدور الأميز في رفع كفاءة استخدام المياه المتاحة لتصل إلى **70 – 75 %** .

1- 2 - جمعيات مستخدمي المياه في ريف دمشق :

يعود تاريخ أول تجمع لمستخدمي المياه في العصر الحديث على أراضي الجمهورية العربية السورية إلى العام **1928** عندما أنشئت مزرعة البريكة شمال بلدة دير عطية كمشروع تعاوني مغلق لمجموعة من الفلاحين (اثني عشر فلاحا مالكا) ، قائم على البحث عن المياه الجوفية والاستثمار الجماعي لأراض زراعية خرجت من الدورة الزراعية نتيجة نضوب المياه السطحية وعدم كفايتها ، والسعي باتجاه إصلاح الأقنية الرومانية القديمة ، واستصلاح أراض

زراعية جديدة إضافة إلى محاولات هذه المجموعة الاستيلاء على الأرض المشاع المملوكة من قبل أهالي القرية جميعاً شجع العمل الجماعي في البحث عن المياه على تشكيل جمعية تعاونية من نـواة فلاحية (**34** شخصاً) توسعت لاحقاً لتشمل الغالبية العظمى من أهالي دير عطية , وقد قـــامت هذه الجمعية (جمعية أرض المكسر التعاونية) على الأسس التالية :

- الانتساب الطوعي والعمل الجماعي وفق المبدأ التعاوني : " من كل حسب طاقته ، لكل حســب عمله " .
- استصلاح الأراضي القابلة للزراعة والمستبعدة سابقاً نتيجة عدم توفر المياه للري (تم من العام **1943** وحتى عام **1947** استصلاح ~ **830** دونماً بشكل يدوي ودون أي تدخل من الجـــهات الحكومية) وزراعتها بالأشجار المثمرة والحبوب .
- إعادة تأهيل أقنية الري من مصادر المياه الجوفية باستخدام الفجارات , ووضع برامج الاستثمار والصيانة الدورية لها .
- ربط المساحات المزروعة بحجم المياه المتاحة في المورد المائي .

لقد كان للنقلة النوعية في ثقافة فلاحي القلمون باتجاه تأمين البنية التحتيـــة المتخصصـــة لقطاع الزراعة المروية ودعمها على أساس تعاوني , ولاستخدام أفضل المستويات التقنية في حينه , ولتحقيق سوية عالية في إدارة عمليات الري الزراعي دور هام في زيـــادة الإنتـــاج الزراعـــي وتخفيف عمليات الهجرة من الريف إلى المدينة عبر الزراعة المحصولية المدروسة وتأمين ســـوق مباشر للمنتج النهائي . كما ساعد النجاح في الإدارة الرشيدة للمصدر المائي والمردود الاقتصـــادي لهذه العملية الإنتاجية على توجه فلاحي قرى أخرى نحو تأسيس جمعيات أهلية تعاونية لاســـتثمار واستخدام الموارد المائية في الزراعة المروية (قرية صدد ، مناطق سلمية ، ...) .

1- 3 - الاتحاد العام للفلاحين في الجمهورية العربية السورية :

1- 3 - 1 - لمحة تاريخية :

ساعد نجاح الجمعية الفلاحية في قرية دير عطية في ريف دمشق , والتي أسست كجمعية تعاونية لمستخدمي المياه لأغراض الشرب والري الزراعي استنادا إلى قانون الشركات التعاونية ، هذا النجاح الذي ارتبط باستثمار الموارد المائية الجوفية جماعيا وتكاتف أعضاء هذه الجمعية في وجه الصعوبات والعمل الجماعي للحفاظ على موارد المياه وأقنية الري بمختلف درجاتها والتوزيع الرشيد للموارد المائية المتاحة وفق النظم الأمثل المتبعة في حينه ، **1943** م ، على ارتفاع عدد أعضاء الجمعية من **60** عضوا إلى أكثر من **550** عضوا ، كما شجع فلاحي محافظات أخرى على النهج نحو تأسيس جمعيات مستخدمي مياه على نطاق المصدر المائي . وقد صدر في العام **1950** م أول تشريع تعاوني أوكل لوزارة الزراعة أمر الإشراف على الجمعيات الزراعية المتخصصة ، ولوزارة الاقتصاد الإشراف على الجمعيات العاملة في المجالات الأخرى .

وبصدور مجموعة من التشريعات والأنظمة والقرارات وفرت للجمعيات التعاونية على اختلاف أنواعها الحماية اللازمة قانونيا وأزيلت العقبات أمام تأسيس المزيد منها ، وشجعت الإقراض من المصرف الزراعي ، إلا أن هذه الجمعيات ابتعدت عن كونها جمعيات متخصصة لمستخدمي المياه لتصبح جمعيات زراعية ، خدمية واستهلاكية أحيانا ، ضمن حركة تعاونية ناشطة بلغ عدد الجمعيات التابعة لوزارة الزراعة **475** جمعية في نيسان **1964** إضافة إلى **361** جمعية تابعة لوزارة الإصلاح الزراعي ، وصدر المرسوم التشريعي رقم **127** القاضي بتأسيس الاتحاد العام للفلاحين بتاريخ **14 / 12 / 1964** ، ثم أصدرت الدولة المرسوم رقم **253** تاريخ **20 / 10 / 1969** الذي تلافى ثغرات المرسوم السابق .

1- 3 - 2 - أهداف وصلاحيات الاتحاد :

أخذ الاتحاد العام للفلاحين في سورية على عاتقه تحقيق الأسس الثابتة التالية كجزء من الطريق المحدث للتحول والتطوير المناسب للإنتاج الزراعي وحياة الفلاحين والمزارعين على حد سواء :

- توحيد العاملين في القطاع الزراعي الذين لا تتجاوز ملكية الواحد منهم الحد الأعلى المقرر للتوزيع بموجب قوانين الإصلاح الزراعي في جمعيات تعاونية طوعية .
- تعميق الوعي لدى الفلاحين ، وتشبثهم بحقوقهم وحمايتها ، خصوصا ما يتعلق بملكية الأرض والحقوق المكتسبة على المصادر المائية .
- اتباع الأساليب العلمية الحديثة في الزراعة وخصوصا المروية منها بما يحقق حماية العمل وتطوير الإنتاج ورفع السوية الاقتصادية للفلاح السوري .

- إيجاد الطريق الأمثل للاتصال المباشر بالفلاحين والمزارعين لرص صفوفهم , وتوحيد إمكاناتهم وتوظيفها بهدف الاستثمار الأمثل للموارد البيئية المتاحة بما في ذلك من زيادة للإنتاجية الزراعية وتعزيز لمصلحة الوطن العليا .

إن اختصاصات الاتحاد العام الواسعة والمتشعبة يمكن إجمالها بالأمور التالية :

- الإشراف على المنظمات الفلاحية في الجمهورية العربية السورية والعمل على تحقيق أهدافها .
- المشاركة في رسم السياسة الزراعية ووضع خطط العمل الإنتاجي في القطاع الفلاحي ، لاسيما ما يتعلق بتطوير الإنتاج الزراعي وحياة الفلاحين .
- المشاركة في إعداد مشاريع القوانين والأنظمة الأساسية المتعلقة بالقطاع الزراعي والموارد الطبيعية العاملة في الزراعة ، والاهتمام بمصالح الفلاحين .

كما يتأكد في مجرى الحياة النشاط الإرشادي للمنظمة الفلاحية عبر إصدار المطبوعات التي تخدم قضايا الزراعة وترشيد استخدام الموارد الطبيعية ، ويصبح للأساس الموضوعي والخبرة العملية للجمعيات التعاونية الإنتاجية الاستهلاكية ومراكز بيع الأدوية الزراعية ، ومحطات إصلاح الآليات الزراعية وإمكانية دعم المشروعات الزراعية ماديا ، ومعاهد التثقيف الفلاحي دور مستقبلي رائد في مجال تطوير وتوسيع الجمعيات التعاونية الفلاحية لمستخدمي المياه وزيادة عددها وتأسيس اتحادات لمستخدمي المياه على نطاق المصادر المائية كافة .

1- 3 - 3 - البنية التنظيمية وعضوية الاتحاد :

تتكون البنية التنظيمية للاتحاد العام للفلاحين في الجمهورية العربية السورية مما يلي :

* **الجمعية الفلاحية التعاونية** : تشكل في مستوى القرية أو القرى المتعددة ، ويمكن أن تكون نوعية متخصصة , جمعية تعاونية لمستخدمي المياه لأغراض الشرب والري الزراعي , لها مجلس إدارة منتخب من الهيئة العامة ، وهي مجموع المنتسبين للجمعية ، التي تعقد مؤتمراتها سنويا ، ويحدد النظام الداخلي كيفية انعقادها وعدد أعضاء مجلس الإدارة على ألا يقل عن ثلاثة .

* **الرابطة الفلاحية** : وتتكون من الجمعيات التعاونية الفلاحية ، التي يمكن أن تكون متعددة الأغراض أو نوعية أو مشتركة ، والتي تقوم في المنطقة الإدارية ، ويدير أعمالها مكتب تنفيذي ينتخبه مجلس الرابطة الذي ينتخبه المؤتمر السنوي من بين أعضائه .

* **اتحاد فلاحي المحافظة** : ويتكون من مجموع الروابط الفلاحية في المناطق الإدارية في مستوى المحافظة ويدير أعماله مكتب تنفيذي منتخب من أعضاء مجلس اتحاد المحافظة المنتخب من بين أعضاء مؤتمر الاتحاد المنعقد دوريا كل سنتين .

* **الاتحاد العام للفلاحين** : ويتكون من مجموع الاتحادات الفلاحية في المحافظات .

الهيئة العامة في الجمعية الفلاحية أو المؤتمر هي السلطة العليا في التنظيم الفلاحي وقراراتهما ملزمة للمجلس ولجميع الأعضاء . وبالرغم من أن الانتساب إلى الجمعية الفلاحية اختياري إلا فيما ورد عليه نص تشريعي خاص ، فإن العضوية تسقط عن المنتسب في حالات حددها القانون أهمها عرقلة الإنتاج وإساءة التصرف ومخالفة القوانين والأنظمة .

2- المعوقات الرئيسية التي تواجه تطوير جمعيات مستخدمي المياه :

2- 1 - المعوقات الفنية والتكنولوجية :

2- 1 - 1 - قصر الفترة الزمنية للبحث العلمي وقلة الكوادر الإرشادية في مجال الري الزراعي :

من معوقات خلق وتطوير جمعيات مستخدمي المياه كجهة مستثمرة رئيسية للموارد المائية في مجالات إدارة هذه الموارد على مستوى الحقل وتحسين كفاءة استعمالاتها الهندسية والاقتصادية وترشيد استخداماتها يبرز قصور البحث العلمي ، وضعف أجهزة الإرشاد المائي عن نقل فوائد التكنولوجيا المتقدمة في الزراعة بشكل عام والمروية تحديدا ، وفي ضعف فكرة العمل الجماعي المنظم ضمن جمعيات مستخدمين متخصصة ويرجع ذلك إلى تعدد المدخلات والعوامل المؤثرة (موارد مائية ، تربة ، ظروف مناخية وبيئية ، حجم الحيازة ، أنماط الزراعة والري ، التركيب المحصولي ، مستوى الوعي المائي على صعيد الجهات الحكومية والشعبية ، تعقيد البنية الاجتماعية) .

إضافة إلى ضعف قدرة الفلاحين (المتوسطين والصغار) الاقتصادية على اقتناء التجهيزات الحديثة في مجال الري الذي يشكل عائقا كبيرا في التوسع باستعمال التكنولوجيا المتقدمة بشكل واسع كقاعدة أساسية تبنى عليها الأسس الأولية الثابتة لخلق وتطوير جمعيات مستخدمي المياه في المجال الزراعي .

2- 1 - 2 - انخفاض كفاءة البنى التحتية لشبكات ونظم الري وأساليب الري :

تستخدم الموارد المائية المتاحة للقطاع الزراعي في الجمهورية العربية السورية لري حوالي **1247.0** ألف هكتار وبمتوسط عام قدره **13.0** ألف م^3 / هـ ، وتتغير كفاءات الري وفقا لمكونات مشاريع الري المختلفة وطبيعة البنى الإنشائية الهندسية والهيدروليكية وتقنيات وطرق الري المستخدمة على مستوى الحقل من جهة ، ونظام التشغيل والاستثمار ، وطبيعة حجم الحيازة الزراعية من ناحية أخرى . حيث نميز بين حالتين لكفاءة الري وارتباطها بإمكانية بناء جمعيات مستخدمي المياه :

الحالة الأولى : تتعلق بمشاريع الري المجهزة بالبنى الأساسية (قنوات النقل والتوزيع ، والتزويد الحقلي وكافة المنشآت الهيدروليكية والقياس والتحكم) والتي تقام على المياه السطحية ذات التصريف المستقر نسبيا كمشاريع الفرات وحوض حلب وسهل عكار ، التي تعمل في ظروف نظام العمل المستمر .

الحالة الثانية : وهي المساحات المروية من المياه الجوفية بواسطة الآبار ، والتي تشكل حوالي **57 %** من مجمل الأراضي المروية ، وتصل في مناطق عدة من بعض الأحواض المائية في سورية إلى **75 – 80 %** من نسبة الأراضي المروية المستثمرة فعلا . تكون كفاءة الري أعلى منها في الحالة الأولى لكون مصدر الري يقع في نفس الأرض الزراعية .

إن التوسع في النظم المتكاملة والمثلى لإدارة الموارد المائية خصوصا عبر جمعيات مستخدمي المياه على نطاق المصدر المائي والاستغلال التعاوني المشترك للأراضي المروية يمكن الجهات الوصائية في رفع كفاءة استخدام المياه المحددة بشكل رئيسي عبر طريقة الري المتبعة في الحقل بواسطة رفع السوية التقنية للتصميم والتجهيز والتركيب بشكل ملائم لظروف التربة والمناخ لتصل الكفاءة الكلية إلى **79 – 88 %** .

في هذا المجال من الضروري التأكيد على أن تنظيم جمعيات مستخدمي المياه للأغراض الزراعية على نطاق واسع سيؤدي إلى زيادة إمكانية تجهيز القطاع الزراعي ببنى تحتية جيدة عالية التقنية من ناحية , والتوجه نحو الري التكميلي في الزراعات الشتوية وأساليب الري الحديثة للزراعات الصيفية من ناحية أخرى .

وبشكل عام فإن تحقيق أفضل استعمال ممكن للموارد المائية ضمن الأهداف البعيدة لأي من مشروعات الري لا بد من العمل لإيجاد جمعيات أهلية منظمة لاستخدام المياه على مستوى الحقل لتحقيق :

- ضمان أعلى عائد من الموارد المائية والطبيعية على المدى القصير .
- ضمان ديمومة واستمرارية هذه الموارد للأجيال القادمة .

هذا الأمر يعني ، ضمن ظروف الواقع الاجتماعي والتعليمي للمزارع السوري ، ضرورة وجود جهاز فني استشاري مرتبط بالمزارعين مباشرة يدير العمليات التكنولوجية ضمن هذه الجمعيات .

2- 1 – 3 – الأساليب والممارسات الزراعية التقليدية :

ويعود ذلك للتوزيع الملائم للأمطار ومعدلات الهطول المرتفعة في الأراضي الزراعية التي تعتمد على الهاطل المطري دورا رئيسا في تعزيز الأساليب والممارسات التقليدية والبعد عن الاستثمار الجماعي للموارد المائية وعن تشكيل جمعيات مستخدمي المياه على النطاق العام في سوريا . وقد لعبت العوامل الاجتماعية دورا حساسا في فشل البرامج السابقة لجمعيات مستخدمي مياه ، وساعدت أيضا على التقليل من أهمية التعاون المائي والإفشال الجزئي لبرامج نقل التكنولوجيا وتوطينها .

2- 1 – 4 – صغر مساحة الحيازات الزراعية :

أثرت القوانين والتشريعات الخاصة بالميراث والعقارات على تفتت الحيازة الزراعية ، خصوصا في مناطق الزراعات المروية باستثناء مشاريع الفرات ، ففي الإحصائيات الحكومية لتغير حجم الحيازة الزراعية في سورية حتى العام **1991** امتلك **53.5 %** من المالكين الصغار ، حتى **4.0** هكتار ، ما نسبته **9.5 %** من إجمالي المساحات الزراعية ، في حين وصلت النسبة الكلية لإجمالي ملكية **44.4 %** من المالكين المتوسطين , **4.0 – 50.0** هكتار ، إلى **60.1 %** من إجمالي الحيازة الزراعية ، أما كبار الملاكين ، بمساحة مروية تتجاوز **50.0** هكتارا ، والبالغة نسبتهم **2.1 %** فتصل نسبة إجمالي المساحات التي يملكونها إلى **30.4 %** . لقد ساهم ذلك وسيساهم في تشكيل صعوبات اجتماعية واقتصادية جدية عند طرح إيجاد مفهوم مشترك للاستخدام التعاوني للموارد المائية عموما ، وعند تشكيل جمعيات لمستخدمي المياه للأغراض الزراعية وغيرها .

2- 2 – المعوقات الاقتصادية :

2- 2 – 1 – انخفاض مستوى الدخل المزرعي :

في المزارع ذات الحيازة الصغيرة تكون الحصيلة الصافية النهائية صغيرة ، ونتيجة لموسمية الإنتاج الزراعي فإن دخل المزرعة يتسم هو الآخر بنفس الخاصية , وينعكس هذا الأمر على عدم العناية الكافية بتطبيق أساليب الري الحديثة أو إهمال أعمال التسوية ، وبملاحظة مردود المحاصيل الرئيسية في سورية مقارنة بنتائج أعمال البحوث في مجال استعمالات المياه وطرق الري الحديثة ، يتبين لنا أن الإنتاجية الهكتارية , الجدول (1) هي مؤشر واضح للكفاءة التكنولوجية ، وبالتالي مدى قدرة المزارع على تنمية وتطوير الإنتاج وتبني وسائل وأساليب تقنيات الري والزراعة الحديثة , وكذلك ضعف قدرة المزارع على تحسين وتطوير العلاقة بين الأرض والمياه وباقي العناصر الإنتاجية من جهة والعنصر البشري من جهة أخرى , وبالتالي إمكانية تقبله العام للانضمام إلى جمعيات مستخدمي المياه طوعا .

الجدول (1) : الإنتاجية الهكتارية لمحصولي القمح والقطن بحسب طرق الري في سورية كغ / هـ .

طريقة الري	تقليدية (غمر + أحواض صغيرة)	سطحي مطور (تسوية بالليزر + أثلام طويلة)	بالرش (رذاذ)	موضعي (تنقيط)
القمح	5100 – 2800	–	6329	–
القطن	3240 – 2910	4246	4370	4600

2- 2 – 2 – الاختلافات السعرية في أسواق المنتجات الزراعية :

لما كانت الأسعار هي المحرك الأساسي للنشاط الاقتصادي حيث يتم عن طريقها توجيه استخدام الموارد الاقتصادية وتوزيع الناتج القومي بين القطاعات المختلفة , فإن لها دور فعال في تنشيط ودفع النمو للإنتاج الزراعي ومكوناته ومن ضمن ذلك نظم وأساليب استثمار الموارد المائية .

الأمر الذي يمكن تلافيه بوجود جمعيات لمستخدمي المياه قائمة على الاستقلالية الاقتصادية والتنظيمية ومرتبطة فنيا وعلى مجال الخطط الزراعية والمائية بتوجهات السياسة العامة للدولة .

2- 2 – 3 – محدودية مصادر الطاقة :

تبرز مشكلة الطاقة في الزراعة السورية مترافقة مع المزارع ذات المساحات الصغيرة نسبيا لضعف إمكانية القدرة التمويلية المحلية على مواجهة تكاليف الحصول عليها , لتصبح من القيود الرئيسية المحددة لنشر وتوسيع قاعدة استخدام نظم الري المتطورة . ويكون لحدوث قصور تشغيلي انعكاسات سلبية على كمية المحصول الناتج ونوعيته خصوصا في الزراعة المروية الواسعة .

في ضوء ذلك يتوقف تطوير وسائل وأساليب ونظم الري على توفير مصادر مضمونة ومستمرة قليلة الكلفة نسبيا للطاقة , وتتناقص الكلفة باتساع حجم الحيازة المستثمرة من مصدر مائي واحد الأمر الذي تؤمنه جمعيات مستخدمي المياه على نطاق هذا المصدر المائي , منخفضة وإلى حد كبير الانعكاسات السلبية لصعوبة تأمين موارد الطاقة على كفاءة استخدام الموارد المائية المتاحة ويزيد من إمكانية ترشيدها باستخدام الأساليب الحديثة للري الزراعي .

2- 3 – المعوقات المؤسسية والبشرية :

2- 3 – 1 – ضعف الهياكل المؤسسية المعنية بالمياه :

يعاني قطاع المياه في الجمهورية العربية السورية من صعوبات ومعوقات تتعلق بالبيئة المؤسسية والهيكلية اللازمة للتعامل مع قضايا الموارد المائية . وتتمثل أهمية هذه المجموعة من المعوقات في كونها العامل المؤثر على تطوير وتوسيع جمعيات مستخدمي المياه إضافة إلى كونه العامل المؤثر على كفاءة استعمالات المياه في قطاعات الزراعة المروية , وتأثيره المباشر على وضع برامج التنمية المائية وإدارتها وترشيدها وفق سلم الأولويات الاقتصادية للدولة .

ويساهم تشتت وتعدد الجهات المسؤولة والمشرفة وتداخل صلاحياتها ومهامها بين عدد من الجهات العاملة في القطاع المائي سواء من ناحية التخطيط ، الدراسات ، البحوث أو الاستثمار في ظهور بعض الثغرات التي لابد من معالجتها وأهمها :

- تعدد الجهات المكلفة بأعمال مشابهة مما يخلق ازدواجية في العمل ويبعثر الطاقات والكوادر الفنية الوطنية .
- بعثرة الكوادر العلمية والإدارية على المؤسسات والشركات والمديريات ، الأمر الذي أظهر النقص الكبير في المختصين والإداريين القادرين على دفع مسيرة العمل إلى الأمام .
- توزيع مسؤولية صيانة واستثمار السدود وشبكات الري بين مديريات الري العامة وأجهزة وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي دون إدخال المستثمرين المباشرين (المزارعين) في هذا المجال .

إن تنظيم جهاز كفء يتولى أمور القطاع المائي بدءا من المصدر المائي المحدد وحتى إدارة الموارد المائية على نطاق الجمهورية العربية السورية ليس بالأمر السهل ، فهو يحتاج إلى أعلى درجات الكفاءة الإدارية والعلمية , والنظرة الشمولية لتسيير برامج العمل وتنسيق الجهود بين جميع الإدارات الحكومية ذات العلاقة بالمياه والجمعيات الأهلية لمستخدمي المياه حيثما وجدت . ويصبح التوفيق بين المصالح والمنافع المختلفة للأنشطة التنموية ممكنا على مستوى الأحواض المائية ليتعاظم دور المؤسسات الحكومية والأهلية , ويبقى قيام مثل هذه المؤسسة التنسيقية أو السلطة الوطنية العليا أمرا ضروريا وملحا من النواحي التنظيمية والتخطيطية , مع ضرورة إدخال ممثلين لجهات الاستثمار المباشر (اتحاد جمعيات مستخدمي المياه على مستوى الحقل والحوض المائي) إلى موقع اتخاذ القرار على نطاق استخدامات المصادر المائية المختلفة .

2-3-2- <u>انخفاض نسبة الكوادر الإرشادية العاملة في مجال المياه والري الزراعي</u> :

لما كان نقل التكنولوجيا إلى قطاع الري والزراعة مستحيلا دون تأهيل وتطوير العاملين فيه, إلى جانب التأثير المباشر للنظم الهيكلية والمؤسسية المرتبطة بالمزارعين , وتغير درجة أداء التقنيات بما يمس ويرتبط بشكل وثيق بحياة المزارعين ومستقبلهم ودخول

المزارع الفردية , وعلاقة ذلك بموضوع استعمالهم لمياه الري وحرصهم عليها , فإن نقل التقنيات المرتبطة بقطاعي الري والزراعة يتعلق بدرجة كبيرة بمدى وجود جمعيات لمستخدمي المياه للأغراض الزراعية وفعاليتها , وبمستوى الكوادر الإرشادية العاملة في هذا المجال ودرجة تأهيلها وخبرتها المكتسبة , إضافة إلى مقدرتها على الإقناع بجدوى الفائدة المنعكسة على المزارع بترشيده للمياه واستعماله للطرق المتقدمة في الري والخسائر الناجمة عن الإفراط في استعمالات المياه لري محاصيله .

عند وجود قوى ومعوقات تحد من التغيير في الأنماط السلوكية للمزارع على النحو الذي يتطلبه تحقيق التطوير والتنمية من جهة ، وقوى تشجع على تحقيق ذلك من جهة أخرى ، تلعب المؤسسات الحكومية ومدى اتساع ونمو شبكات الجمعيات الأهلية لمستخدمي المياه للأغراض الزراعية دورا أساسيا في زيادة التوعية المائية لدى غالبية المزارعين ، مما يؤثر على زيادة كفاءة استعمالات المياه في الزراعة وبالتالي تحسين ظروف المستفيدين من المياه (فلاحين , مزارعين) وتأمين مستقبلهم الاقتصادي .

3- المتطلبات الضرورية لتشكيل جمعيات مستخدمي المياه :

إن معظم مشاريع الري في الجمهورية العربية السورية تتم إدارتها من قبل الأجهزة الحكومية المسؤولة عن هذا القطاع , سواء بالنسبة لتشغيل وصيانة شبكات الري وتوزيع المياه وكذلك تحديد المحاصيل الزراعية, وقد تسبب هذا الأسلوب في الإدارة في سلبيات شتى منها عدم وجود مساهمة فعالة من قبل المزارعين في إنجاح عمليات إدارة مياه الري واستخدام الأراضي المروية .

للتخلص من الجزء الكبير من هذه السلبيات وتلافيها مستقبلا , لابد من تكوين جمعيات مستخدمي مياه للأغراض الزراعية على مستوى المصدر المائي في كل من الأحواض المائية , وتأطيرها بهدف إشراك المنتفعين من هذه الموارد في المحافظة على المياه كما ونوعا , ولتحقيق هذا الهدف لابد من اتخاذ الإجراءات الفعالة في الجوانب المبينة أدناه .

3- 1 - الجانب القانوني والتشريعي :

يجب أن يتصف التشريع المائي بالمرونة اللازمة كي يكون قادرا على التلاؤم مع التطورات الطارئة من أجل موازنة الطلب مع الإيرادات المتاحة , وتأمين حاجة القطاعات ذات الأفضلية الأولى نظرا لأن الموارد المائية بمصادرها المختلفة ذات طاقة محدودة عرضة للتغيرات الكبيرة حسب الدورات والمواسم المناخية ، وتشجيع المستفيدين من المياه حسب قطاع استخدامهم على المشاركة في تنمية مشروعات المياه المحلية والريفية وتدريبهم على إدارة الموارد المائية من مصادرها المختلفة .

3- 2 - التأهيل والتدريب :

تعتبر مشاركة المستفيدين من المياه ومستخدميها في المجال الزراعي عنصرا أساسيا في إنجاح التنمية المتواصلة لمصادر المياه .

لهذا لابد من إنشاء جهاز وطني للتوعية المائية , كآلية لتنفيذ هذا التوجه , يقوم بتدريب ومساعدة مستخدمي المياه من الفلاحين والمنتفعين من مياه الري في المناطق المختلفة وإمدادهم بالمعلومات والإيضاحات اللازمة لتكوين جمعيات مستخدمي الموارد المائية على أسس علمية سليمة ليتمكنوا من ممارسة الأعمال التالية :

أ – إعداد جداول توزيع المياه بين المنتفعين بشكل سليم ومنصف للتقليل من المنازعات بينهم .

ب – المساهمة في صيانة مجاري الري الخاصة (أقنية الري الحقلية والثالثية) وحفظها في حالة جيدة وتقدير تكاليف التشغيل والاستثمار والصيانة وتأهيلها وتجديدها ، وتوزيع التكاليف فيما بينهم وتحصيلها .

ج – الاشتراك مع المسؤولين في اختيار أسلوب الري الأمثل عند إعادة تأهيل مشروعات الري حتى تؤدي هذه المشروعات إلى التوزيع العادل لمياه الري باستخدام الأسلوب الذي يراه المزارعون محققا لرغباتهم .

د – التعاقد بالشراء والبيع والإنفاق على أعمال التشغيل والصيانة في حدود اختصاص الجمعية .

هـ – فض المنازعات بين أعضاء الجمعية إن وجدت وفق مبادئ النظام الداخلي .

و – تسوية الأراضي الزراعية في المنطقة التي تخدمها الجمعية المائية مما يؤدي إلى تقليل الفواقد الحقلية أثناء عملية الري على مستوى الحقل .

ولا شك أن المشاركة الشعبية التعاونية الطوعية وتوسيع نطاقها سوف يؤدي إلى تعاون جمعيات مستخدمي المياه للأغراض الزراعية في تنفيذ التشريعات المائية والقوانين الصادرة والتي من شأنها أن تساهم في ترشيد استخدامات المياه , كما يتوقع أن تؤدي إلى مزيد من الاهتمام بأعمال الصيانة والإصلاح لمعدات التشغيل الخاصة بأعمال الري .

3-3 – <u>دور الجمعيات في إدارة مياه الري الزراعي :</u>

تلعب جمعيات مستخدمي المياه للأغراض الزراعية دورا" هاما" في مجال ترشيد و تحسين استثمار الموارد المائية المتاحة انطلاقا" من ترشيد هذه الأمور على نطاق المزرعة والوحدة الزراعية وتفعيل عمليات صيانة الأقنية الثالثة والحقلية من قبل المستثمر المباشر ، والوصول لاحقا" إلى نظام فعال اجتماعيا" و قانونيا" للاستثمار التعاوني الأهلي لشبكات الري و الأراضي الزراعية على مستوى المأخذ أو المصدر المائي ، يرتكز هذا النظام على الأمور الأساسية التالية :

* المفعول الإيجابي للاستثمار المشترك للمياه الجوفية عبر وضع النظام الأمثل للخطط الزراعية ضمن نطاق أراضي الجمعية ، بما يحقق الترابط بين المساحات المزروعة و نوعية المحاصيل و حجم و كمية المياه المتاحة من المصدر المائي المستثمر ، وبالتالي رفع الإنتاجية الاقتصادية في واحدة المساحة وواحدة المياه .

4- الإجراءات الحكومية لدعم المستفيدين من جمعيات مستخدمي المياه :

لتحقيق هدف تطوير استخدام الموارد الزراعية (تربة , موارد مائية) وتحسين إدارة الموارد المائية وترشيد استخدامها على مستوى الحقل , وبغرض تشكيل القاعدة الأساسية لجمعيات مستخدمي المياه للأغراض الزراعية تقوم الحكومة بتنفيذ نشاطات متعددة .

4- 1 - النشاطات الحكومية :

* استصلاح الأراضي الغدقة (السباخ) والمعرضة للتملح القابلة للاستصلاح لزيادة رقعة الأراضي الزراعية المروية .
* استصلاح أراضي الفلاحين بتكاليف منخفضة تسدد على أقساط لمدة عشر سنوات .
* الاهتمام بصناعة مستلزمات وأدوات الري الحديثة وتقديم التسهيلات اللازمة لإقامة المنشآت الصناعية الخاصة بذلك , فقد بلغ عدد المنشآت الصناعية المنتجة لتجهيزات الري 143 منشأة 3 قطاع عام و 140 قطاع خاص الطاقة الإنتاجية الحالية لهذه المنشآت 95 ألف طن يغطي إنتاجها الجزء الأكبر من حاجة السوق المحلي .
* زيادة حجم القروض الممنوحة للمزارعين لتطوير الري والانتقال إلى استعمال التقنيات المتقدمة، فعلى سبيل المثال ازداد حجم التسليف من **75** مليون ليرة سورية عام **1991** إلى **571** مليون عام وقد أقرت الحكومة مؤخرا تقديم قروض بقيمة 33 مليار ليرة سورية على مدى أربعة سنوات للتحول إلى الري الحديث الأمر الذي أدى ويؤدي إلى زيادة المساحة المروية بطرق الري الحديثة (رذاذ , تنقيط) .
* تخفيض الرسوم الجمركية على التجهيزات الزراعية ومن ضمنها تجهيزات الري إلى نسبة رمزية تقل عن **2.0 %** , وإعفاء معامل القطاع الخاص المنتجة لتجهيزات وإكسسوارات أنظمة الري الحديثة من الرسوم الضريبية خلال الفترة الأولى من بداية الإنتاج والتي تقدر بثلاث إلى خمس سنوات .
* الاتصال بالمنظمات والهيئات الدولية المانحة لتأمين مشاريع تعاون الغاية منها تأهيل وتدريب المستفيدين (مزارعين , مرشدين) على الاستخدام الأمثل للموارد المائية بغية تكوين الكادر المؤهل والقادر على إنشاء وقيادة هيئات أو جمعيات مستخدمي المياه للأغراض الزراعية .

* تسعى الحكومة للحصول على قروض ميسرة من بعض الدول المانحة لتـــأمين تجـــهيزات ري حديثة لمساحات كبيرة من الأراضي الزراعية توزع علـــى الفلاحيـــن الراغبيـــن باقتنـــاء هـــذه التجهيزات مع التوجيه باستثمار هذه القروض ضمن جمعيات تعاونية لمستخدمي المياه .
* تسعى الحكومة للحصول على منح من بعض الدول المنتجة لأنظمة الـــري المتقدمـــة لمســـاعدة الفلاحين وتشجيعهم على الاستثمار الأمثل المشترك للمياه الجوفية للحفاظ عليها من الاســـتنزاف والتلوث وذلك بإقامة شبكات ري مضغوطة تستخدم تقنيات حديثة ومجهزة بعـــــدادات للتحكـــم بحجم الاستجرار السنوي من المياه .

4- 2 - المشاريع الرائدة للاستخدام المشترك للموارد المائية :

نتيجة للدراسة التي أجرتها الـوزارة بالتعاون مع المنظمة العربية للتنميـــة الزراعيـة الخاصة بدراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لتطوير طرق وتقنيات الري لدى صغار الفلاحين فـي حوض حلب المائي تم الاتصال مع الجانب الإسباني لتقديم منحة لإقامة مشاريع رائدة تقوم علـى الاستثمار المشترك للمياه الجوفية باستخدام التقنيات المتقدمة .

تم اختيار ستة مواقع في محافظة حلب بالتنسيق مع اتحاد الفلاحيـن ومحافظـة حلـب وأجريت الدراسات والتصاميم لهذه المواقع وحددت مستلزماتها , وعلى ضوء ذلك قـدم الجـانب الإسباني منحة قدرها **240** ألف دولار لتجهيز موقع أبي قلقل بتجهيزات (ري بـالرذاذ محـوري ذاتي الحركة , شبكة ري أنبوبية من الألمنيوم متنقلة يدويا , شبكة ري بـالتنقيط) إضافـة لكافـة مستلزمات الأتمتة والخزانات والمولدات .

أنجز المشروع في عام **1994** ودخل قيد الاستثمار الفعلي وقد تحققت الأهداف المرجـوة منه ، انظر الملحق , بشكل جيد والمحددة بالنقاط التالية :

1 - تخفيض عدد الآبار في الموقع من **21** بئرا إلى ثمانية آبار تؤمن كافة الاحتياج المائي وبـئر واحد احتياط .

2 - زراعة كامل المساحة الخاصة بالمستفيدين والبالغة **64.0** هكتارا , والتي صممـت المشـروع لتغطيتها , بينما كانت المساحة المروية قبل تجهيز المشـروع بالتقنيـات الحديثـة بحـدود **24.0** هكتار مروية باستخدام كافة الآبار (**21** بئرا) .

3 - أدى هذا إلى تحسن ملحوظ في المردود فقد ازدادت إنتاجية القمح من **2535** كغ / هكتار فـي عام **1994** إلى **3206** كغ / هكتار في موسم **96 - 1997** وعلى كامل المساحة .

نتيجة للنتائج الإيجابية لمشروع أبي قلقل فقد حصلت الوزارة على منحة إسبانية جديـدة على أن ينفذ من خلالها ثلاثة مشاريع رائدة للري المشترك في محافظة حلب (تل عطيـة , تـل عيشة) نفذ هذا المشروع ودخل قيد الاستثمار الفعلي بدءا من الموسم الحـالي **98 - 1999** م ، وفي محافظة حماة (كفر زيتا) حيث تم إعداد الدراسات والتصاميم الخاصة بهذا المشروع من قبل كادر وطني (مديرية الري واستعمالات المياه في وزارة الزراعة) , وسيدخل الاستثمار الفعلـي بدءا من الموسم الزراعي القادم **99 - 2000** م , وقد تم استلام القسم الأكبر من التجهيزات والمواد العائدة للمشروع بعد وصولها إلى القطر .

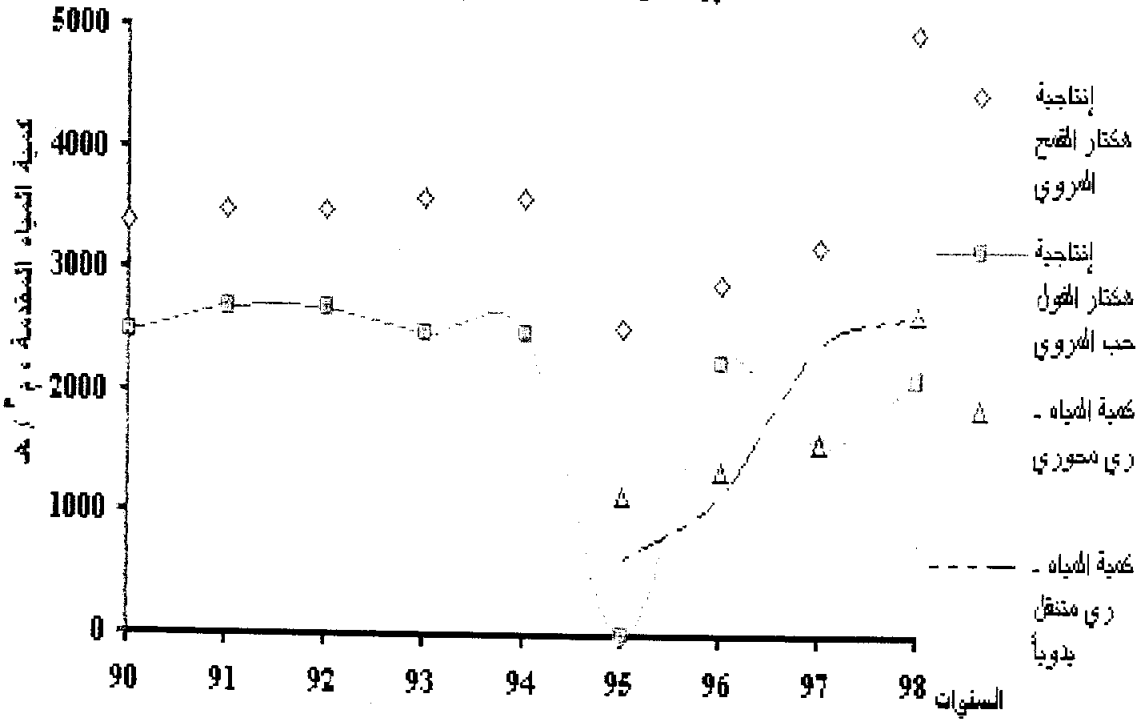
جدول (م – 1) تغير إنتاجية الهكتار المروي في مشروع الري الجماعي في أبو قلقل – محافظة حلب

الفترة	الموسم	الإنتاجية ، كغ / هكتار		كمية المياه المقدمة ، م3 / هكتار	
		قمح مروي	فول حب	ري محوري	ري متنقل يدوياً بالرذاذ
قبل المشروع	90-89	3400	2500	ري بالتطويف 4000 – 5500 م^3 / هـ	
	91-90	3500	2700		
	92-91	3500	2700		
	93-92	3600	2500		
	94-93	3600	2500		
خلال المشروع	95-94	2535	–	1166	650
	96-95	2902	2245	1365	1166
	97-96	3206	1581	1611	2407
	98-97	4968	2137	2670	2670

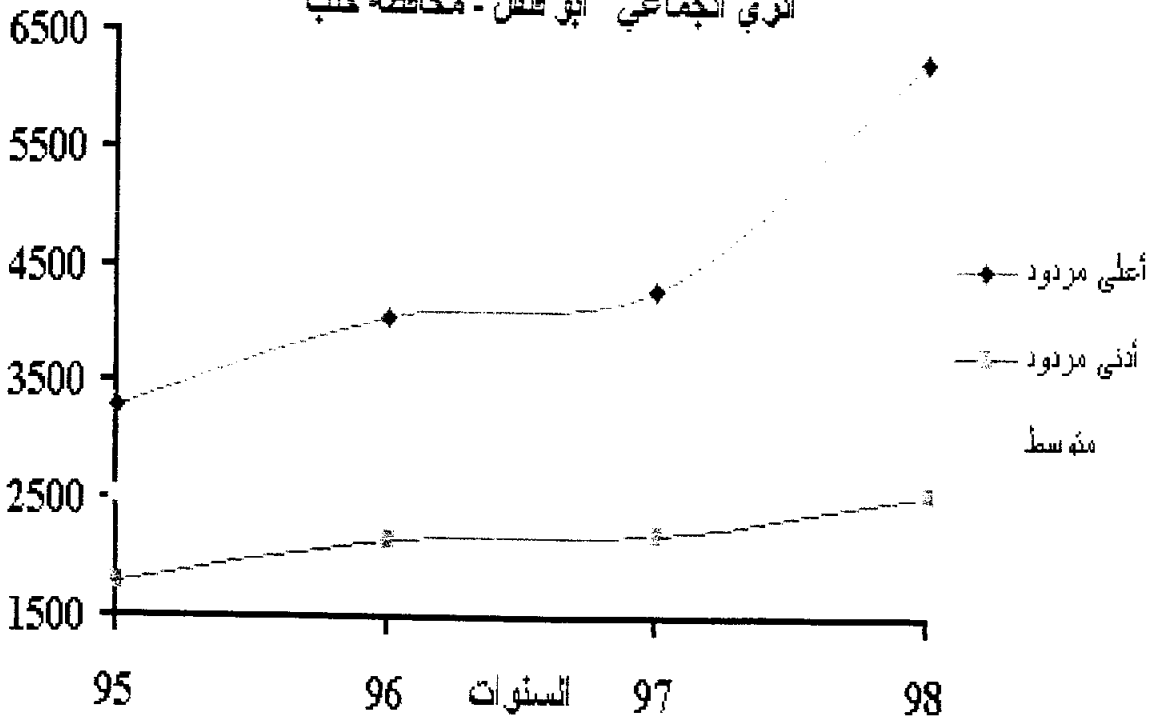
جدول (م – 2) تغير إنتاجية الهكتار المروي بحسب الخدمة المقدمة في مشروع الري الجماعي في أبو قلقل – محافظة حلب

الموسم	المحصول	ري محوري ، كغ / هكتار			ري بالرذاذ ، كغ / هكتار			ملاحظات
		أعلى مردود	أدنى مردود	متوسط	أعلى مردود	أدنى مردود	متوسط	
95-94	القمح	3287	1786	2537	3000	1016	2008	يتعلق تغير الإنتاجية بمدى الخدمات الزراعية المقدمة من قبل الفلاحين ، التغيرات البيئية ، درجات الحرارة الاهتمام ، الخلافات الناشئة ، .... .
96-95		4062	2167	3114	3750	1375	2562	
97-96		4305	2216	3260	3542	1875	2700	
98-97		6250	2562	4406	5208	2562	2885	
97-96	فول حب	2141	534	1337	2333	700	1516	
98-97		3587	1225	2406	2940	525	1732	

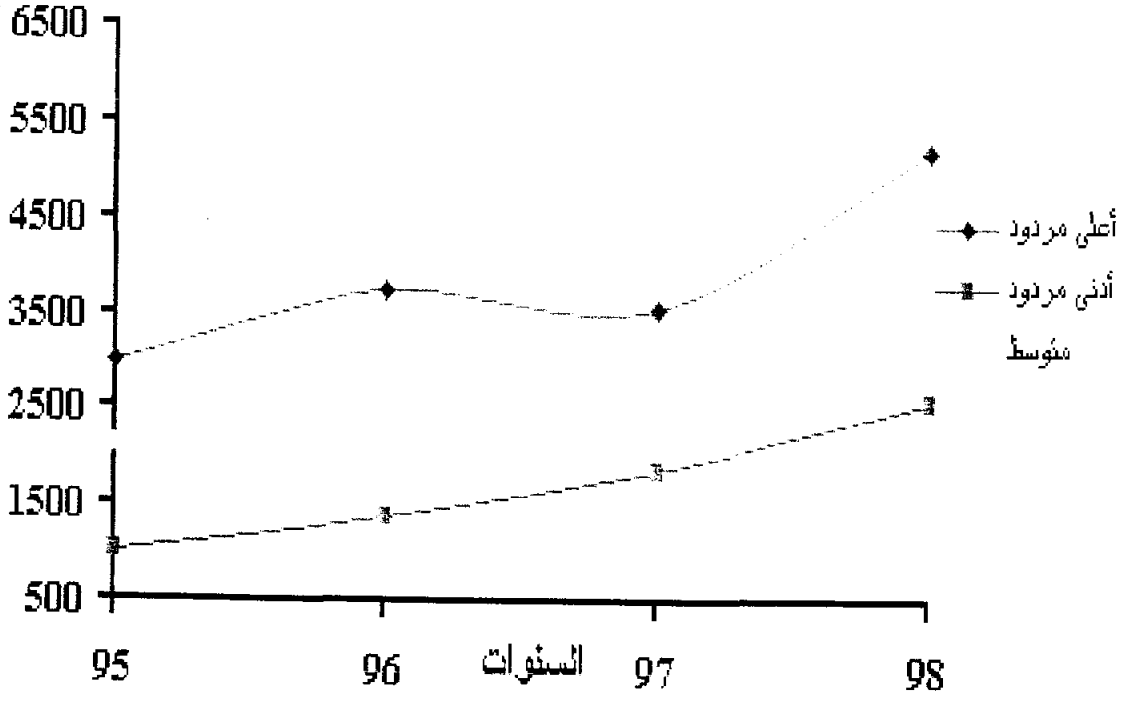
الشكل (م - ١) : تغير إنتاجية الهكتار المروي في مشروع الري الجماعي
أبو قلقل - محافظة حلب



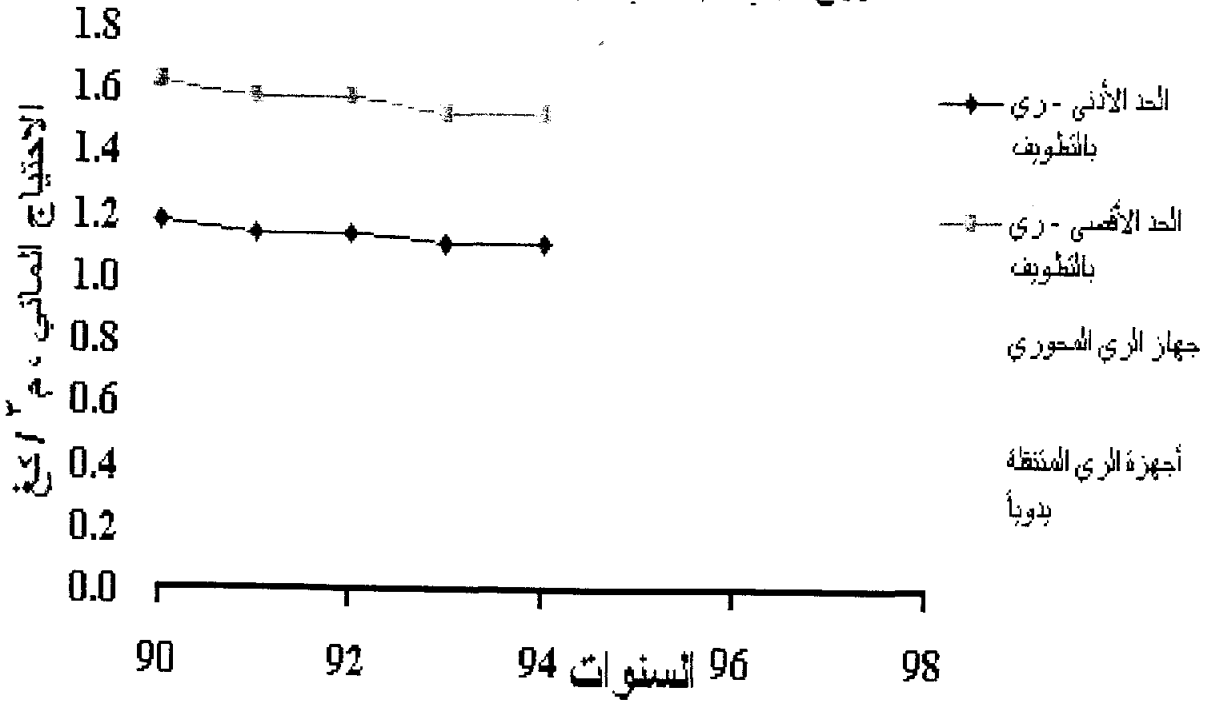
الشكل (م - ٢) : تغير إنتاجية الهكتار تحت جهاز الري المحوري مشروع
الري الجماعي أبو قلقل - محافظة حلب



الشكل (م - ٣) : تغير إنتاجية الهكتار تحت أجهزة الري المنتقلة يدوياً
مشروع الري الجماعي أبو قلقل - محافظة حلب



الشكل (م - ٤) : تغير الاحتياج المائي لواحدة المنتج (القمح المروي)
مشروع الري الجماعي أبو قلقل - محافظة حلب



إضافة لذلك هناك العديد من مشاريع الري الجماعي أو الاستثمار المشترك للمياه الجوفية كمشروع ري بساتين عرنة (السفوح الشرقية لجبل الشيخ ، تبعد ~ **45** كم جنوب غرب دمشق) حيث سيتم استخدام تقنيات الري الموضعي (التنقيط) في سقاية الأشجار المثمرة , الأمر الذي سيجري اتباعه في مشروع واحة تدمر أيضا . ويمكن اعتبار هذه المشاريع المستثمرة ، أو التي هي قيد الدراسة والتنفيذ , القاعدة الأساسية الأولى لإعادة بناء وتطوير جمعيات مستخدمي المياه في الري الزراعي في الجمهورية العربية السورية .

4-3 البرنامج الوطني للتحول نحو الري الحديث :

استنادا إلى المعطيات البحثية التي تم التوصل إليها من خلال البحوث المنفذة في محطات بحوث الري واستعمالات المياه البالغة 13 محطة ومركزا بحثيا تابعة لوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي والتقييم الاقتصادي لهذه النتائج وبعد دراسة الواقع المائي والطلب المستقبلي اتخذ المجلس الزراعي الأعلى عددا من القرارات (3، 11 ، 17 ، 29 ، 30 ، 37) وغيرها التي تضمنت توجهات وآلية ومحاور العمل لتطبيق استخدام تقنيات الري الحديثة وإزالة العوائق التي تعترض التنفيذ العملي .

وكلفت الجهات ذات العلاقة بالتنفيذ كل فيما يخصه (وزارات الزراعة والري والتموين والصناعة والاقتصاد وغيرها من الجهات) .

فعلى سبيل المثال كلفت وزارة الزراعة بالتخطيط للمساحات المروية والدورة الزراعية والتركيب المحصولي حسب الموارد المائية الجوفية المتجددة ومخازين السدود المخصصة للري واتخاذ كافة الإجراءات نحو استخدام تقنيات الري المتطورة والمناسبة .

وكلفت وزارة الري بمعالجة وضع الآبار غير المرخصة على ضوء الموارد المائية المتاحة والاتجاه نحو الاستثمار الجماعي للآبار والمنع المطلق للحفر في الأحواض المغلقة .

وكلف المصرف الزراعي بتمويل مشاريع الري الحديثة بالتنسيق مع وزارة الزراعة على أن تعطى الأولوية لأحواض العاصي والخابور وبردى والأعوج واليرموك .

وكلفت وزارة الصناعة بإعداد دراسة حول إمكانية إنتاج تجهيزات الري المتطورة من قبل القطاعات الثلاث (العام والخاص والمشترك) .

5- الاستنتاجات :

* توجه الحكومة نحو تشكيل القاعدة الأساسية لجمعيات مستخدمي المياه للأغراض الزراعية من خلال تنفيذها العديد من النشاطات التي تتضمن :
  - إقامة مشاريع رائدة للري الجماعي أو الري المشترك .
  - استصلاح الأراضي وتقديم القروض المالية والعينية .
* اعتمادا على ما جاء في ورقة العمل يمكن استنتاج ضرورة اتخاذ الإجراءين التاليين للتمكن من إنشاء جمعيات لمستخدمي المياه على أسس سليمة .

آ – إنشاء جهاز مركزي للتوعية والإرشاد المائي يقوم بتدريب ومساعدة مستخدمي المياه ويعمل على نشر الوعي المائي بينهم وتأهيله وتدريبه لكادر كفء يتولى القيام بهذه المهمة .

ب – إحداث هياكل مؤسسية تجمع بين الإدارات المسؤولة عن الموارد المائية وبين المنظمات الشعبية والفئات الاجتماعية من مختلف القطاعات المستفيدة من المياه ، وإشراك مستخدمي المياه في تخطيط وتنفيذ المشاريع المائية وفي اتخاذ القرارات بشأن توفير الموارد المائية واستثمارها الأمثل ، ودعم التخطيط المشترك بين القطاعات الاقتصادية المختلفة (زراعة ، صناعة ، إسكان ، ...) .