الخبرات التركية
في مجال الإدارة المشتركة للري

عثمان تيكينيل*
*قسم الري وبناء المزارع، كلية الزراعة،
جامعة شوكوروفا، أضنة، تركيا

ملخص - تتناول هذه الورقة الخبرات التركية في مجال مشاركة المستخدمين والنقل الكامل لأنظمة الري إلى المستخدمين، كما وتسلط الضوء على الإنجازات الحديثة المتوقع الوصول إليها مع نهاية عام 2001. بدأ نقل أنظمة الري بوتيرة بطيئة في أوائل الخمسينيات ولغاية عام 1993، تم نقل البرامج الصغيرة تدريجيًا إلى المستخدمين عامًا تلو الآخر بمعدل مساحة إجمالي سنوي يقدر بحوالي 2000 هكتار. كانت الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية (DSI) كذلك تشجع النهج التشاركي من خلال تأسيس جمعيات الري (IGs) أو جمعيات مستخدمي المياه (WUGs) ذات المسؤولية المحدودة عن التشغيل والصيانة، وكان السبب الرئيسي لتسريع برنامج النقل هو العبء المالي الذي تتحمله الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية والحكومة في خدمات التشغيل والصيانة والذي أصبح من الصعب تحمله وضمان استدامته، كما أن معدل استرداد النفقات المتكبدة في خدمات التشغيل والصيانة أثناء تحصيل رسوم المياه (حوالي 42%)لم يكن مرضيا أيضًا ، كما أن الزيادة الكبيرة التي طرأت على نفقات خدمات التشغيل والصيانة بسبب استخدام عمالة غير تابعة للنقابات العمالية فاقمت من حدة الأمور. إن السياسة العامة للحكومة الحالية في تشجيع الخصخصة تعد عاملاً يسهم في ذلك، إضافة إلى أن النتائج الإيجابية للبرامج التي تم تحويلها ، والمتمثلة بمستويات مرضية بشكل عام للتشغيل والصيانة -ب - تشجع البرامج المستقبلية.

كلمات رئيسية: نقل أنظمة الري، التشغيل والصيانة، تركيا.

مقدمة

شهدت جمهورية تركيا منذ تأسيسها في عام 1923 تطورًا وتحسنًا ملحوظين في القطاع الزراعي، في الأراضي الصالحة للزراعة وزيادة الإنتاج الزراعي إذ زادت الأراضي الزراعية خلال تلك الفترة من 11.7 مليون هكتار إلى 28.5 مليون هكتار وهو الأمر الذي يعكس زيادة إجمالي الأراضي الصالحة للزراعة بمقدار ضعفين ونصف. وعلى الجانب الآخر ارتفع تعداد سكان الدولة من 10.5 مليون نسمة في أوائل عشرينيات القرن العشرين إلى حوالي 65 مليون نسمةمسجلاً زيادة تقدر بستة أضعاف ونصف. علاوة على ذلك، ارتفع معدل الإنتاج للهكتار بمقدار 2-10 ضعفا، وارتفع صافي الدخل للهكتار بمقدار 10-20 ضعفا اعتمادا على تشكيلة/تنوع المنتجات الزراعية. وأصبحت تركيا واحدة من الدول السبع أو الثمان على مستوى العالم التي لديها اكتفاء ذاتي من الغذاء والمنتجات الزراعية حتى السنوات الخمس الماضية.

ومن الأمور الضرورية لزيادة المحصول الزراعي واستمرار الزراعة المروية ونجاحها: إجراء أبحاث مفصلة للتربة، واختيار أنماط بديلة لاستخدام الأراضي والحفاظ على أنسب الأنماط في كل مرحلة من مراحل مشاريع الري، وإدارة التربة بمهارة وتحديد إمدادات المياه وحجم منطقة المشروع بدقة، والاستخدام الكفؤ لمياه الري، وأنظمة الصرف الكفؤة والقادرة على التحمل، وخدمات االإرشاد الفعالة وغير ذلك من التحسينات الفنية اللازمة. يلعب الري دورًا جوهريًا في زيادة الإنتاج الزراعي واستقراره في تركيا نظرا إلى الظروف السائدة في معظم أنحاء البلاد من وتدني هطول الأمطار وعدم القدرة على الاعتماد على ظروف الهطول السائدة خلال موسم النمو. وتقدر الطاقة السنوية للأنهار بنحو 186 مليار (بليون) متر مكعب ويخصص قدر معين من المياه الجارية لسد حاجة الدول المجاورة من المياه، وتقدر كمية المياه المستخدمة في الأغراض الاستهلاكية بحوالي 95 مليار (بليون) متر مكعب.

إن الكميات السالفة الذكر مجتمعة مع ما مقداره 13.66 مليار (بليون) متر مكعب من موارد المياه الجوفية الصالحة للاستخدام، تجعل إجمالي موارد المياه المتاحة في تركيا حوالي 108.66 مليار متر مكعب. وحاليًا فإن 36.5% من إجمالي الأراضي في تركيا تعد صالحة للزراعة، 27.6% منها تصنف كأراض مروج خضراء ومراعٍ و 25.9% غابات، ويتم ري 35% فقط من إجمالي الرقعة القابلة، ويتم استخدام 16% فقط من إجمالي موارد المياه في الري وغير ذلك من الأغراض. ونجد أن إمكانية استخدام نظام الري بشكل مجد (قابل للحياة) اقتصاديا تقتصر على مساحة 8.5 مليون هكتار فقط (الجدول 1). ويجب إيلاء إهتمام كبير إلى أساليب الري المناسبة ذلك أن الأراضي التي تروى بكثافة تصبح عرضة للملوحة وغير مناسبة للزراعة (الجدول 2).

الجدول 1: الأراضي وموارد المياه في تركيا في 1 يناير (كانون ثاني) 2003 (المصدر: الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية، 2003)

موارد الأراضي	
المساحة الإجمالية	77.95 مليون هكتار
الأراضي الصالحة للزراعة	28.05 مليون هكتار
الأراضي القابلة للري	25.85 مليون هكتار
الأراضي القابلة للري من المنظور الاقتصادي	8.50 مليون هكتار
موارد المياه	
المتوسط السنوي لهطول الأمطار	642.6 مم
إجمالي هطول الأمطار	501.0 كم 3 (مكعب)
إجمالي التدفق/الجريان	186.05 كم 3 (مكعب)
معامل التدفق/الجريان	% 37
التدفق/الجريان السطحي القابل للاستخدام	95.0 كم 3 (مكعب)
الإنتاج (الضخ) لآمن من المياه الجوفية	13.66 كم 3 (مكعب)
إجمالي الإمكانات القابلة للاستخدام	108.66 كم 3 (مكعب)

الجدول 2: تطور الري في 1 يناير (كانون ثاني) 2003 (المصدر: الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية، 2003)

2.340.197 هكتار	طورتها الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية
1.002.238 هكتار	طورتها الإدارة العامة للخدمات الريفية
1.000.000 هكتار	طورها المزارعون وغيرهم
4.342.435 هكتار	إجمالي المساحات المروية

الإطار المؤسسي للري في تركيا

يشمل الإطار المؤسسي للحكومة وغيرها من نواحي المسؤولية العامة للري والصرف في تركيا عدة مؤسسات وفيما يلي ملخص بها:

وزارة الزراعة والشؤون الريفية (MARA)

طبقًا لقانون التأسيس والتعديلات اللاحقة عليه؛ تتولى وزارة الزراعة والشؤون الريفية مسؤولية تطوير قطاع الزراعة وتربية الماشية والعديد من الخدمات الاجتماعية الاقتصادية وكذلك تأسيس بعض المرافق التحت الأرضية في إطار خطط الدولة لتنمية المجتمع الريفي. وترتبط المسؤوليات الرئيسية بالقوانين المعنية واستكمال وتوفير الموارد الضرورية والخدمات الإرشادية لكافة الجوانب الزراعية مشاريع بما فيها الري والصرف والتشغيل والصيانة لمشاريع الري التي تخدم المزارعين.

الإدارة العامة للخدمات الريفية (GDRS)

تأسست الإدارة العامة للخدمات الريفية في عام 1984 من خلال دمج المؤسسات التالية التي كانت قائمة حينها : هيئة الري والحفاظ على التربة (TOPRAKSU)، وهيئة تنظيم المناطق الريفية، وهيئة الطرق الريفية والمياه والكهرباء. وهناك حاجة ملحة حاليًا إلى سن قوانين جديدة خاصة فيما يتعلق بالتنمية الزراعية (بما في ذلك دمج الأراضي/تجميع الملكيات).

الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية (DSI)

يتضمن قانون تأسيس الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية (قانون رقم 6200) وتعديلاته اللاحقة عددًا من البنود المتعلقة بتخطيط وتصميم وإنشاء وتشغيل وصيانة أنظمة الري والصرف. هناك حاجة لتعريف/تحديد الأساس القانوني لأنشطة التشغيل والصيانة والتحسين على مستوى المزرعة، وربما كان هناك حاجة للتوسع أحيانا. ويبدو أن القوانين المعمول بها حاليًا تخول السلطات ما يكفي من الصلاحيات لاتخاذ الإجراءات المناسبة في حالات مثل تأسيس مجموعات مستخدمي المياه (WUGs) وحماية أنظمة الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية من الأضرار وما إلى ذلك...

الإدارة العامة للإصلاح الزراعي (GDAR)

تشارك الإدارة العامة للإصلاح الزراعي، التي تعتبر إحدى الإدارات العامة بوزارة الزراعة والشؤون الريفية، بشكل غير مباشر في الري والصرف، وتتمثل مسؤولياتها الرئيسية في:

- ❑ تحديد المناطق التي لها الأولوية في الإصلاح الزراعي بعد إجراء عدة أبحاث ومسوحات مفصلة للأراضي.
- ❑ فيما يخص أراضي الإصلاح الزراعي؛ توزيع الأراضي المسجلة وغير المطلوبة للخدمات العامة على المزارعين المحتاجين تحت إشراف من الجهة الحكومية المختصة.
- ❑ تزويد هؤلاء المزارعين بالمعدات ودعمهم وتدريبهم وتشجيعهم على تأسيس هيئات/تنظيمات خاصة بالمزارعين.
- ❑ دمج الأراضي في وحدات أكثر ملائمة اقتصاديا..

تطوير الري

الري المدعوم من الحكومة

إن نظام الري المدعوم من قبل الحكومة والمتبع منذ منتصف القرن العشرين -ولا يزال يلقى حتى الآن اهتمامًا حكوميًا مستمرًا- قد أسهم بشكل كبير في تنمية قطاع الزراعة. وترجع أسباب تخصيص الحكومة لاستثمارات معتبرة في قطاع الري بشكل رئيس إلى طبيعة الظروف البيئية السائدة والمكاسب المحتملة الإنتاج والتوظيف التي يمكن تحقيقها في قطاع الزراعة المروية. وتكون الفترات لحرجة للنمو بالنسبة إلى معظم المحاصيل ما بين شهري يونيو وأغسطس عندما تحمل معظم الأنهار كميات التدفق/الجريان الأساسي فقط، ومن هنا أصبح تخزين المياه ضرورة لا غني عنها علمًا بأن حوالي 70% من مشاريع الري الرئيسية من المياه تستمد مصادرها من الخزانات/السدود أو البحيرات.

تشغيل وصيانة مشاريع الري

ن تقييم نجاح تشغيل مشاريع الري على رضا المزارع. هناك نقص حاد في المياه في 25% من مشاريع الري التي تغطي 10% من الرقعة القابلة للري في تركيا، وعادةً ما تكون حالات المياه مثل هذه بسبب أوجه قصور في نظام الري ومحدودية توفر المياه، ويتفاقم هذا النقص إذا لم تتم إدارة المياه على الوجه المناسب.

في الأصل، ثمة أسلوبان لتوزيع المياه وهما أسلوب التوزيع حسب الطلب وأسلوب التوزيع حسب توفر كميات التزويد. ورغم أن نظام التوزيع حسب الطلب هو المعمول به رسميًا في تركيا إلا أنه في واقع الأمر فإن أسلوب التوزيع حسب توفر كميات التزويد قد تم تبنيه في معظم المشاريع. ولا يفوتنا ذكر أن تصميم مشاريع الري يكون وفقًا للأنماط الزراعية المذكورة في تقارير دراسات الجدوى. ومع ذلك، توضح أنماط الزراعة في الواقع وجود تغيرات سنويًا مما يخلق مشاكل أثناء التشغيل. وغالبًا ما يكون هناك تزامن في ذروة الطلب على المياه في المناطق المطبقة للدورة الزراعية الأحادية مما يؤدي إلى ندرة المياه عند تطبيق أسلوب التوزيع حسب توفر كميات التزويد، أي أن الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية تقرر موعد ضخ المياه.

ثمة مشكلة أخرى وهي أن مشاريع الري عادة ما تكون مصممة لتوفير الري على مدار 24 ساعة؛ إلا أن معظم المزارعين يفضلون الري أثناء ساعات النهار فقط وهو ما يؤدي بدوره إلى ذهاب معظم مياه الري الموفرة للنظام ليلا إلى شبكات الصرف. ونظرًا للعمل بنظام توزيع المياه حسب الطلب في الأنظمة الرئيسية والتحكم اليدوي في مناطق المنابع والمجاري المائية ؛ يحصل المزارعون في تلك المناطق على /ميزة عالية بحيث يستخدمون كميات من المياه تفيض عن احتياجاتهم وينتهكون حقوق المزارعين الموجودين عند المصب.

يبلغ معدل تنفيذ المشاريع من جانب الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية (DSI) 100.000 هكتار سنويًا، بيد أن تنفيذ المشاريع يستغرق وقتًا أطول من المتوقع بسبب كثرة التوقفات بفعل قيود الميزانية، كما أن التنمية والتطوير على مستوى المزرعة، والتي تقوم بها الإدارة العامة للخدمات الريفية (GDRS)، لا تكون متزامنة -في الغالب- مع أعمال الإنشاءات في مناطق المنابع وأعالي المجاري المائية. وتعاني خدمات التشغيل والصيانة من نقص مزمن في التمويل، ورغم أنه من الناحية الرسمية فإن مستخدمي المياه هم من يسددون جميع كلف التشغيل والصيانة؛ إلا أن أقل من 40% من هذه الكلف -في الواقع-تنجم عن مثل هذه المشاكل التشغيلية. وعادة ما تكون القضية الرئيسية في تمويل عمليات الري معقدة للغاية وترتبط بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتقنية. إن تقرير ما إذا كانت القطاعات الاقتصادية الأخرى يمكنها الاستمرار في دعم الزراعة المروية بنسبة 90% من التكاليفمسألة تتعلق بالسياسات وينبغي معالجتها، كما يجب النظر بشكل جدي في مسألة نقل المسؤوليات من الدولة إلى المنتفعين.

إمكانيات نقل مسؤوليات إدارة مشاريع الري إلى المزارعين

التحول إلى أسلوب الإدارة الذاتية

بات من الواضح في أجزاء عديدة من العالم أن البيروقراطيات -التي يتم تدريب الموظفين في إطارها كإداريين- لم تكن الأنسب لمهام الإدارة. وهناك عدة /مقاربات مختلفة لتسليم إدارة مشاريع الري وحتى وحدات تنمية موارد المياه أكبرحجمات إلى منظمات المستخدمين.

نماذج لبعض الهيئات التي يمكن نقل مشاريع الري إليها

1- النقل جمعيات مستخدمي المياه *(WUAs)*

يمكن نقل مشاريع الري إلى إحدىجمعيات مستخدمي المياه حيث يوجد أكثر من وحدة إدارية محلية (قرية، كيانات قانونية، مجالس بلدية) داخل مشروع الري الواحد. يذكر أن تأسيسجمعيات مستخدمي المياه كان بموجب قانون معتمد من مجلس الوزراء. وبالنسبة للمناطق الكبيرة؛ تعتبر هذه الجمعيات أنسب التنظيمات لإدارة مشاريع الري.

2- النقل إلى الهيئات البلدية

هي إحدى أشكال عملية النقل التي يخدم فيها المشروع وحدة بلدية واحدة فقط. وفي هذه المنظمة يكون رئيس البلدية (العمدة) هو رئيس مجلس الإدارة الطبيعي لجمعية مستخدمي المياه وتوقع الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية ورئيس البلدية على اتفاقية النقل وتقدم إلى وزير الطاقة والموارد الطبيعية (وزير الأشغال المائية الحكومية) للموافقة عليها.

3- النقل إلىمنظمة قروية

يخدم المشروع في هذا الشكل من النقل قرية واحدة فقط: ويكون رئيس مجلس القرية (المختار) هو رئيس مجلس الإدارة الطبيعي للمنظمة وتوقع الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية المختار على اتفاقية النقل وتقدم إلى وزير الأشغال المائية الحكومية للموافقة عليها.

4- النقل إلى الجمعيات التعاونية

تؤسس هذه المنظمات طبقًا لقانون الجمعيات التعاونية ويشترط هذا القانون وجود ما لا يقل عن 15 مزارعًا حتى يتم إنشاء جمعية تعاونية قانونية قبل مباشرة أي مشروع.

ثمة طريقتان للنقل إلى الجمعيات التعاونية وهما:

1) نقل مشاريع الري التابعة للإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية إلى الجمعيات التعاونية - وفيها تقوم الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية بنقل مشاريعها (باستثناء مشاريع المياه الجوفية) إلى الجمعيات التعاونية لغرض الري فقط.
2) نقل مشاريع الري المتطورة الموجودة لدى الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية والإدارة العامة للخدمات الريفية إلى الجمعيات التعاونية - يتم في هذه الصورة نقل المشاريع إلى الجمعيات التعاونية العاملة في مجال المياه الجوفية وتقوم فيها الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية بتقديم مشاريع الري، كما تقوم الإدارة العامة للخدمات الريفية بتوفير الآبار والمضخات وشبكة توزيع مياه الري. وبعد إنشاء هذه الجمعيات التعاونية يتم النقل عقب اتخاذ نفس الإجراءات القانونية المطبقة على الهيئات الأخرى.

إن القاعدة الرئيسية في عملية نقل مشاريع الري إلى المستخدمين ليس نقل ملكية الري، وإنما المقصود نقل مسؤوليات الصيانة التشغيلية والإدارة. ويكون نوع جمعية أو المؤسسة المراد نقل خدماتها في أي منطقة خاضعا لاختيار المزارعين ويتحدد ذلك حسب هذه المنطقة.

وتنفذ هذه الهيئات القواعد الأساسية للإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية، وتتلقى الهيئات القائمة بالنقل أموالاً من المزارعين نظير الخدمات التي تقدمها بموجب الاتفاقية التي تبرم سنويًّا وفقًا لتعرفة الأسعار.

النقل غير الرسمي إلى المستخدمين

ما تسليم (أو نقل) معظم مشروعات الري السطحي التي أعدتها الإدارة العامة للخدمات الريفية إلى المستخدمين بطريقة غير رسمية، ومن بين العوامل التي أسهمت في هذا النقل هو أن الإدارة العامة للخدمات الريفية ليس لديها هيئة للتشغيل والصيانة مما يجعل من تسليم أو نقل المشروعات إلى المستخدمين خيارًا عمليًا ومجديا. ورغم أن هذه المشروعات تشغيلية؛ إلا أن إحدى المراجعات العامة الحديثة للأداء أوضحت أنه كان بالإمكان أن تكون النتائج لو أن عمليات النقل تمت بصورة رسمية أكثر مع توزيع واضح للمسؤوليات على الإدارة العامة للخدمات الريفية والمستخدمي.

وصف مجموعات الري أو جمعيات مستخدمي المياه

تعتبر جمعيات الري أو جمعيات مستخدمي المياه) مناسبة جدا كمؤسسات انتقالية (متوسطة يمكن تحويلها تدريجيًّا إلىجمعيات مستخدمي المياه، وقد عهدت الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية بمسؤولية تشغيل وصيانة المرحلة الثالثة من شبكات توزيع المياه إلى ما يعرف "بمجموعات الري" التي يترأسها "رئيس المجلس" (عمدة القرية).

حقائق بشأن نقل مسؤولية تشغيل وصيانة مشروعات الري

حقائق حول عملية النقل

أ- استرداد التكاليف

يتم استرداد جميع الكلف الرأسمالية للري ومصروفات التشغيل والصيانة التي تكفلها الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية طبقًا لقانون التأسيس. وبموجب هذا القانون، تقوم هذه الإدارة بإعداد جداول السداد. وتتضمن رسوم المياه: الكلف الفعلية الخاصة بتشغيل مرافق الري وصيانتها والمبالغ اللازمة لاستعادة الكلف الرأسمالية للمرافق مثل كلف) الإطفاء (السداد. تتولى الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية مسؤولية تحديد نفقات التشغيل والصيانة. ولسنة معينة تتكون الدفعه من 100% من الكلف الفعلية للتشغيل والصيانه للسنة السابقة (لا تُنسب إلى التضخم). وتجدر الإشارة إلى أن تحديد رسوم المياه يكون حسب المساحة المزروعة (بمعدلات رسوم متباينة). ويوضح الجدول 3 المساحات المروية ومقادير التحصيل لرسوم المياه التي حددتها الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية. وكما هو موضح بالجدول، نجد أن المبلغ الفعلي المجمع لم يصل إلى المبلغ المقدر. ويرجع السبب في ذلك إلى عدم فرض غرامات مناسبة على تأخر الدفع. وقد تم مؤخرًا اقتراح إدخال تعديلات على قانون التأسيس للبنود ذات الصلة بتأخر دفع رسوم المياه.

الجدول 3 المناطق التي تخضع لإشراف وري الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية والمقبوضات في المشروعات التي تشرف عليها هذه الإدارة (المصدر: إدارة الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية، 2003)

العام	المساحة الخاضعة لإدارة الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية (بالهكتار)	المساحة المروية (بالهكتار)	المقبوضات المجمعة من قبل الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية (%)	المقبوضات المجمعة من قبلجمعيات مستخدمي المياه (%)
1975	838,015	524,597	43.3	-
1980	1,000,574	652,928	41.3	-
1985	1,370,870	1,027,500	51.3	-
1990	1,626,170	1,114,436	37.9	-
1995	1,897,850	1,240,275	41.9	90.0
2000	2,296,350	1,377,810	40.1	95.3

ب – مقارنة كلف إيصال المياه بين مشروعات الري التيتديرهاوتلك المدارة من قبل جمعية ل المياه

لقد أثبتت جمعيات/منظمات مستخدمي المياه (WUOs) بشكل عام قدرتها على تشغيل الأنظمة وصيانتها على نحو مرضٍ وذلك من خلال تعيين طاقم العمل اللازم وشراء أجهزة التحويل والاتصال التي هنالك حاجة ملحة لها وتقدير رسوم المياه وتجهيز مكاتب مؤسسات/المنظماتوتحسين توصيل المياه عن التكلفة التي تكفلها الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية كما هو موضح في المقارنة التالية لتكلفة منطقة أنطاليا -التي تعد أحد المناطق الفعالة-وإحدى جمعيات مستخدمي المياه (WUA) في نفس المنطقة (الجدول 4).

الجدول 4 مقارنة النفقات التي تتكبدها الحكومة للمياه ومشروعات الري الخاضعة لإدارة جمعية مستخدمي المياه (المصدر: عثمان تيكينيل، دورينبوس جيه، محمدي جيه إي 1995, تي إل. 1994)

العناصر	منطقة أنطاليا (الخاضعة لإدارة الحكومة)	منطقة كوركوتيلي (الخاضعة لإدارة جمعيةجمعية مستخدمي المياه)
معدل كلفة التشغيل والصيانة ليرة تركية/هكتار	1,898,052	56,450,000
متوسط كلفة الصيانةليرة تركية/هكتار	259,682	5,722,500
متوسط كلفة التشغيلليرة تركية/هكتار	1,638,370	50,727,500
متوسط أمتار الأقنية المستبدلة / هكتار / سنويًا	0.36	0.03
الأشخاص المعينين / هكتار	0.01	0.01
إجمالي نفقات الموظفين ليرة تركية/ هكتار	1,366,000	128,375,000

- حقائق حول الإنجاز

طبقًا للقانون 6200 الذي تأسست بموجبه الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية؛ تقوم هذه الإدارة ببناء أنظمة لتحسين موارد الأرض، فضلاً عن إدارة وتشغيل وصيانة تلك الأنظمة المتعلقة بالري. وبحلول 1 يناير (كانون الثاني) 2003 بلغت المساحة الكلية المخصصة للزراعة المروية من قبل الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية 2.340.197 هكتار، وفي السنوات الخمس الأخيرة، تم تخصيص حوالي 50000 هكتار من الأراضي للزراعة المروية سنويًا. كما بلغ عدد السدود والبحيرات الصناعية التي بدأ استخدامها في 1 يناير 1999 195 و 329 على التوالي. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن زيادة عدد الموظفين والمعدات والموارد المالية لم تسير بنفس وتيرة زيادة حجم المسؤولية. ورغم كل هذه العيوب، فإن الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية تؤدي المسؤوليات المنوطة بها على أكمل وجه وبكل طاقة وحماس إذ إن تقديم أي تنازلات فيما يخص خدمات الصيانة والإدارة يناقض سياسة وليس من المجدي تنفيذ هذه الخدمات بهذه الجودة دون تحسين الموارد المالية. وقد ركزت الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية قبل عام 1993 على نقل المشروعات الصغيرة والمعزولة فقط، علمًا بأن سياسة نقل مشروعات الري -التي كان من الصعب على الإدارة إدارتها فضلاً عن كونها غير اقتصادية- تخضع للقانون. وبفضل قناعة موظفي البنك الدولي وتعاونهم مع موظفي الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية على مختلف المستويات، تسارع نقل أنظمة الري في العديد من الأراضي. ثم تغيرت سياسة الإدارة من نقل المشروعات الصغيرة والمعزولة

فقط إلى سياسة تعمل على نقل مشروعات الخطط الصغيرة والكبيرة بوتيرة أسرع. وكما هو ملاحظ في الجداول 5 و 6، تم تنفيذ هذه السياسة دون تأخير.

الجدول 5: المرافق التي تم تشغيلها والمناطق الخاضعة لإدارة الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية والمناطق التي تم نقلها في 1 يناير (كانون الثاني 2003*

العام	المرافق التي تم تشغيلها (هكتار)	المنطقة الخاضعة لإدارة الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية (هكتار)	المنطقة التي تم تنقلها	
			المنطقة (بالهكتار)	(%)
1992	1,478,608	1,415,988	62,620	4.2
1993	1,527,239	1,455,197	72,042	4.7
1994	1,561,841	1,294,479	267,362	17.1
1995	1,619,070	640,495	978,575	60.4
1996	1,688,861	498,527	1,190,334	70.5
1997	1,740,223	461,184	1,279,039	73.5
1998	1,809,687	325,756	1,483,931	82.0
1999	1,842,906	313,452	1,529,454	83.0
2000	1,875,104	256,435	1,618,669	86.3
2001	1,908,854	245,124	1,663,730	87.2
2002	1,942,201	247,465	1,694,736	87.3

* يستثنى من ذلك المساحات التي تم إنشاؤها بعد الدفع والجمعيات التعاونية المختصة بالري بالمياه الجوفية

الجدول 6: توزيع وحدات الري حسب مؤسسات/منظمات النقل في 1 يناير (كانون الثاني) 2003 (المصدر: الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية، 2003)

منظمات/مؤسسات النقل	العدد	التوزيع (%)	المساحة (بالهكتار)	التوزيع (%)
رئيس القرية	209	30.0	34,205	2.0
البلدية	133	19.1	56,588	3.3
جمعيات مستخدمي المياه	297	42.6	1,543,462	91.1
الجمعيات التعاونية	54	7.7	59,449	3.5
أخرى	4	1.6	1,032	0.1
الإجمالي	697	100	1,694,736	100

وفي عام 1993 و 1994، أرسلت الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية بدعم من البنك الدولي أكثر من 50 شخصًا من كبار الموظفين إلى الولايات المتحدة الأمريكية و المكسيك[1]، وكانت لهذه الزيارات تأثير كبير على تشجيع الموظفين الآخرين بالإدارة لمواصلة النقل السريع. وفي مناطق كأنطاليا أضنةوأضنه وقونيا وإزمير؛ أظهر موظفو الإدارة مستوى عال من الجاهزية والتفاني، وكان المزارعون أكثر استجابة للبرنامج الريادي للنقل السريع الذي بدء به. وقد أسهمت التدريبات الداخلية الواسعة -بما في ذلك الندوات وورش العمل- بشكل ملحوظ في هذه العملية. كما أن التنافس الودي بين مختلف المناطق التابعة للإدارة تعد عاملاً آخر اسهم في تشجيع عمليات النقل الناجحة. السياسة المنتهجة التي نصتعلى عدم فقدان مهندسي التشغيل والصيانة لوظائفهم بسبب النقل معرفتهم أنه يكون لهم دور مهم بعد عملية النقل أسهم في تعزيز روحهم المعنوية. ولقد تفاعل مهندسو الإدارة (DSI) عن كثب مع أهل القرية ومجلس البلدية وجميع المجالس[2]، كما لعب رؤساء هذه المجالس دورًا هامًا في هذه العملية. وفي عام 1994، تسارع عمل الدراسات لنقل أنظمة الري إلى المستخدمين. حيث بلغت مساحة أراضي الري المنقولة في هذا العام 267.362 هكتارًا وقد فاق هذا الرقم النسبة المقترحة في خطة التنفيذ. وحقيقة الأمر أن المزارعين قد أظهروا اهتمامًا كبيرًا بعملية النقل هذه، ولقد كان هذا موضع تقدير من جانب البنك الدولي حيث تقرر إظهار تركيا كدولة تصلح كنموذج أو مثال يقتدى به ، وقد زاد هذا من رغبة العديد من الخبراء في مختلف الدول مثل بلغاريا

1 المكسيك ليست جزءا من الولايات المتحدة لذا شطبيت كلمة وخاصة !!!!

2 الصياغة بالانحليزية غير واضحة (عجز الجملة دون متنها ... الترجمة العربية تعاملت مع هذا الضعف ويفترض تعديل الإنجليزية على اساسها)

وباكستان ومصر وألبانيا ومقدونيا في زيارة أضنه وأنطاليا في تركيا للاطلاع على طرق تطبيق الأنظمة المعمول بها في مواقعها. وفي هذا السياق عمل موظفان من موظفي الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية في مشروع البنك الدولي في بلغاريا.
في عام 1995، فاقت مساحة أراضي الري التي تم نقلها إلى المستخدمين الرقم المقترح في خطة التنفيذ إذ وصل إلى 978.575 هكتارًا. ووصلت مساحة أراضي الري المنقولة في 1 يناير (كانون الثاني) 2003 إلى 1.694.736 هكتارًا. والمبدأ الأساسي المتبع في هذه العملية هو نقل مسؤولية التشغيل والصيانة وليست نقل الملكية ككل. وفي وحدات الري التي تم نقل 91% من المؤسسات إليها، يكون 37% من المدراء مزارعين و 31% رؤساء قرى (رئيس المجلس/مختار) و 25% عمد يعتبروا كمزارعين- ويكون حوالي ثلاثة أرباع مديري خطة الري ممن يشتغلون بالزراعة. وعند دراسة الحالة التعليمية للمدراء، نجد الأمر على النحو التالي: 45% منهم خريجي مدرسة ابتدائية و 37% منهم خريجي مدرسة عليا ومدرسة ثانوية و 18% خريجي جامعات.

وإذا ما نظرنا لعام 1997، نجد أن إجمالي عدد الموظفين العاملين في مؤسسات/منظمات نقل أنظمة الري قد بلغ 3273 منهم 35% أساسيين و 65% مؤقتين. وجدير بالذكر أن غالبية الموظفين المؤقتين يعملون في الري من 4 إلى 8 أشهر في المواسم التي تتطلب عمالة كثيفة. ويبلغ عدد أمناء السر العاملين كموظفين فنيين 140 فردًا، منهم 119 (85%) مهندس زراعي. ويعطي الجدول رقم 7 لمؤشرات الاقتصادية لمنظمات/مؤسسات النقل (الجدول 7).

ونظرًا لترحيل تواريخ الدفع إلى السنة المالية التالية حسب تاريخ بيع المنتجات في بعض المنظمات المستهلكة للمياه؛ يظهر انخفاض المبالغ المدفوعة عن المبالغ الفعلية, وتتجلى القيم الفعلية في عمود إجمالي المبالغ المقبوضة المجمعة. وينفق 64% من إجمالي هذا الدخل على خدمات التشغيل والصيانة، ونظرًا لتخصيص منظمات النقل بعض /القروض المتحصل عليها من البنك الدولي -الموضحة بالتفصيل أدناه- لشراء الأدوات والماكينات والمعدات؛ تبين عدم إنفاق 36% من إجمالي الميزانية. وتبلغ النفقات على المعدات والآلات الإنشائية 13%، وعلى التصليحات 12%، وعلى مصارف السيارات والعربات 11% ونسبة 15% لبنود أخرى، وتبلغ تكاليف الطاقة (الكهرباء المستخدمة في تشغيل مضخات الري) 11% من إجمالي النفقات. ويتم صرف 2% تقريبًا من إجمالي النفقات على مختلف المركبات المستأجرة لأنشطة التشغيل والصيانة، هذا وقد بلغت نفقات الصيانة والإصلاح 7.8% من إجمالي الدخل و 12% من إجمالي النفقات في عام 1997. ومع ذلك، وعند الأخذ في الحسبان نفقات الصيانة والإصلاح المقيدة ضمن نفقات الموظفين أخذ كلف استئجار السيارات والوقود في الحسبان، فإن الحصة من إجمالي النفقات ترتفع إلى 26%.

الجدول 7: توزيع نفقات المياه والمبالغ المجمعة المتعلقة بمنظمات/مؤسسات النقل (بالمليون في 1 يناير 2003)

منظمات النقل	/الإنجاز	المبالغ المقبوضة	%	إجمالي المبالغ المقبوضة*	%
جمعيات مستخدمي المياه	53,020,325	37,729,235	60	53,020,325	84
مجلس البلدية	2,490,649	1,681,482	68	2,295,007	92
جمعيات مستخدمي المياه	594,911	332,375	55	594	99
الجمعيات التعاونية	7,111,539	4,343,293	61	5,128,121	72
الإجمالي	*73,220,396*	*44,086,385*	*60*	*61,038,368*	*83*

*يذكر هذا العمود مبالغ العام الماضي

الوضع القانوني

لا توجد أي مشكلة قانونية في نقل أنظمة الري المملوكة للإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية إلى المنظمات الحكومية (السلطات البلدية) وغير الحكومية (الجمعيات التعاونية وجمعيات مستخدمي المياه). ويمكن الشروع في هذه العملية بعد طلب الجهة المختصة. جدير بالذكر أن تحديد الجهة أو المنظمة التي ستنتقل إليها مسؤولية تشغيل وصيانة نظام الري يتأتي بناءً على عدة معايير مثل قدرة هذه الجهة أو المنظمة على تمثيل المزارعين وقدرتها على تنفيذ المسؤوليات المنوطة بها. وفي حالة نقل أنظمة الري إلى إحدى الجمعيات التعاونية أوجمعيات مستخدمي المياه؛ يفترض من هذه الهيئات استكمال هياكلها التنظيمية طبقًا للقوانين التجارية المختصة كما يتوقع منها اتخاذ قرار بتحمل مسؤولية تطبيق مشروعات الري وصيانتها من قبل الأجهزة التنفيذية التابعة لها. أما في حالة نقل النظام إلى الهيئات البلدية؛ فيكفي من هذه الهيئات اتخاذ القرارات ضمن أقسامها ذات السلطة والصلاحية. ويكون تقييم هذه المنظمات من حيث تمثيلهم للمزارعين وقدراتهم على تنفيذ الخدمات اللازمة عند اتخاذ قرار نقل أنظمة الري.

جمعيات مستخدمي المياه

يتوقع من هذه المنظمات تنفيذ الخدمات ذات الصلة وفقًا للبروتوكول الذي وقعت عليه الأطراف المعنية والإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية. وحمل/تفرض المنظمات التي توافق على تولي مسؤولية تشغيل وصيانة أنظمة الري رسومًا على المزارعين نظير الخدمات التي تقدم لهم. وتتحدد قيمة هذه الرسوم بناءً على كمية النباتات المزروعة في وحدة المساحة، أو عدد مرات الري بغض النظر عن نوع النباتات, ويمكن القول ببساطة أن قيمة هذه الرسوم تتحدد حسب المتر المكعب المستخدم من المياه.

وصل إجمالي الأراضي المروية المنقولة في الأول من يناير (كانون الثاني) 2003 إلى 1.694.736هكتارًا وانتقل من هذه المساحة إلىجمعيات مستخدمي المياه 1.543.462 هكتار ويتم إنشاء هذه الجمعيات وفقًا للقانون البلدي 1580 وتحديدا ي 133-148. هذا ويتم تأسيسجمعيات مستخدمي المياه بعد أن تتخذ الهيئات البلدية قرارها في هذا الصدد وموافقة مجلس الوزراء على لائحتها. ويمكن لكل جمعية أن تُدخل بعض التعديلات -بعد مناقشة ذلك مع أعضائها التنفيذيين- في اللائحة الخاصة بها إذا استدعت الضرورة ذلك. وإذا كان نظام الري يخدم أكثر من منطقة أو قرية؛ فيتم نقله بشكل عام إلىجمعيات مستخدمي المياه التي تشكلها البلديات بهذه المناطق.

تتكون أي جمعية لمستخدمي مياه من أعضاء طبيعيين (رؤساء البلديات, شيوخ القرى بالمناطق التي يخدمها نظام الري طبقًا للقانون رقم 1580 المادة 144) وأعضاء منتخبين بطريقة ديمقراطية داخل السلطات البلدية, ثم يختارون رئيس الجمعية (لمدة من سنة إلى أربع سنوات) وأربعة أعضاء للجنة التنفيذية (لسنة واحدة). وتتكون هذه اللجنة من خمسة أعضاء وسكرتير عام معين ومحاسبتكون بمثابة لجنة تنفيذية من سبعة أعضاء.

تركز الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية، وبدعم من البنك الدولي، بشكل أساسي على جودة إدارة المشروعات المنقولة وعلى استدامتها, وتدرك الإدارة مدي الحاجة للاستمرار في مراقبة المشروعات المنقولة، وتحديد التحسينات اللازمة, وتقديم المساعدة للمستخدمين في كل المجالات ذات الصلة, بما في ذلك:

1) المساعدة في اكتساب المهارات المطلوبة والحفاظ عليها, وتقديم الاستشارة والدعم الفني عند اللزوم.
3) تقديم تدريب فني منتظم لموظفيجمعيات مستخدمي المياه في مجالات الري المختلفة (يوضح المبرز 1 ملخص دورة تدريبية في الري نظمت في نوفمبر 1996).
4) المساعدة في الحصول على معدات التشغيل والصيانة الأساسية والتعامل مع أأعمال الإصلاح الملحة أو إعادة التأهيل بحسب ترتيبات السداد المعقولة أو مشاركة التكاليف.
5) الإجراءات القانونية والتغييرات الإجرائية/العملياتية و المؤسسية المتعلقة جمعياتبجمعيات مستخدمي المياه والمؤسسات الحكومية المختصة واتخاذ الإجراءات المناسبة.

لمبرز 1: ملخص دورة تدريبية نظمت للموظفين الفنيين العاملين بجمعيات مستخدمي المياه.

دورة تدريبية للموظفين الفنيين العاملين بجمعيات مستخدمي المياه.	
الأسبوع الأول	
اليوم	الموضوع
اليوم الأول	الافتتاح الري وأهميته العلاقة بين الماء والتربة
اليوم الثاني	تحديد احتياجات مياه الري توقيت عمليات الري قياسات المياه والمعدات ذات الصلة طرق الري
اليوم الثالث	طرق الري السطحي طرق الري الري المضغوط
اليوم الرابع	العلاقة بين المياه والانتاج الري بالتقطير أجهزة قياس التوتر السطحي وأجهزة قياس النيوترونات جهاز قياس الأشعة تحت الحمراء
اليوم الخامس	التمرينات الحقلية جودة المياه ومشاكل الملوحة في الري

	أخذ عينات من المياه والتربة وتحليلها
الأسبوع الثاني	
اليوم الأول	الري المفرط ومستوى المياه الجوفية المرتفع بسبب الملوحة إمكانيات تحسين التربة المالحة
اليوم الثاني	ري المحاصيل المنفردة/الفردية البنجر/الشمندر السكري - القمح - القطن الحمضيات - العنب - الفصة
اليوم الثالث	إدارة نظم الري
اليوم الرابع	جمعيات الري,جمعيات مستخدمي المياه، مجموعات مستخدمي المياه جمعيات مستخدمي المياه
اليوم الخامس	الإدارة المشتركة للري, الإنجازات /الحديث المباشر مع الموظفين الفنيين العاملين بجمعيات الري

يمكن للتجربة التركية في الإدارة التشاركية للري -عبر إنشائها لعدد كبير منجمعيات مستخدمي المياه ونقل إدارة أنظمة الري بالكامل إلى المستخدمين- أن توفر معلومات وأمثلة، منها كنموذج يفيد الدول المهتمة بترويج/تعميم الإدارة التشاركية للري أو النقل الكامل لأنظمة الري. نتيجةلنجاح نقل أنظمة الري إلى المستخدمين، عرضت الجهات المعنية في البنك الدولي أن يعقد "المؤتمر الدولي للري المشترك" في تركيا, وعقد المؤتمر -بحضور 58 شخصًا من 16 دولة منهم وزراء ومسؤولين رفيعي المستوى و 12 شخصًا من المؤسسات و 16 شخصًا من البنك الدولي و 25 شخصًا من الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية و 13 شخصًا كممثلين عن المسؤولين عن أنظمة الري، وقد عقد المؤتمر في مدينة أنطاليا التركية في الفترة ما بين 10-17 أبريل 1996.

المشاكل في تطبيق الري التشاركي

فيما يلي ملخص عام بالتوصيات المتعلقة بالمشاكل/التحديات التي تواجه تطبيق وصيانة أنظمة الري بالأسلوب التشاركي .

<u>المسائل الفنية</u>

فيما يخص أداءجمعيات مستخدمي المياه، فمن الأهمية بمكان أن يكون العاملون بهذه الجمعيات مدربين تدريبًا مناسبًا حتى يمكنهم إدراك أهمية الموضوع وأن يكون لدى أمناء السر الكفاءة والقدرة في المجال الذي يعملون بهيهم. ويتعين مراعاة /المعالم المادية لمنشآت الري عند دراسة الطلب على الماكينات والمعدات اللازمة لهذه المحطات. ويجب اختيار المعدات بعد مراعاة معايير مثل فعالية استخدام الوقود وتوافر قطع الغيار وملاءمتها للغرض المنوط بها. كما يتعين تجنب استخدام المعدات الكبيرة الحجم والغالية الثمن والمعقدة قدر المستطاع. يتعين كذلك تلبية احتياجات جمعية مستخدمي المياه من الحفارات والجرافات عبر شراء هذه المعدات من مستودع الماكينات التابعة للإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية. وعلى هذه الإدارة من جانبها -طبقًا للبروتوكولات- إنجاز المهام المنوطة جمعياتمستخدمي المياه والتي تعذر إنجازها لأي سبب كان وتتحملجمعيات مستخدمي المياه النفقات المتكبدة. إلا أن قلة الأموال المخصصة لجمعيات مستخدمي المياه تتسبب في عدم قدرة الإدارة العامة للأشغال المائية على تنفيذ المهام.

<u>المواضيع الإدارية والقانونية</u>

- ❑ يجب استيفاء الكلف الإدارية وكلف الصيانة في المشروعات المشتركة من المستخدمين بما يتناسب مع حجم استخدامهم, من الطبيعي أن يتحمل المستخدمون تكاليف التشغيل والصيانة, ومع هذا فإن تحملهم للتكاليف يجب أن يحدد على أساس قواعد معينة مثل ضرورة أن يكون تحديد الحاجة إلى الصيانة بالتعاون ما بين الإدارة العامة للأشغال المائية الحكوميةوجمعيات مستخدمي المياه وأن تدفعجمعيات مستخدمي المياه حصتهم في هذه التكاليف طبقًا للتكاليف المتفق عليها
- ❑ تكون للإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية السلطة المطلقة في اختيار موظفيجمعيات مستخدمي المياه وتحديد عددهم ومؤهلاتهم.
- ❑ يجب إلزام جمعيات مستخدمي المياه بإنشاء وحدات التشغيل والصيانة داخل إطارهم الخاص هم.
- ❑ تصدق الإدارة العامة للأشغال المائية على ميزانيةجمعيات مستخدمي المياه قبل تقديمها للحكومة.
- ❑ يجدر النص على إمكانية وضع بروتوكولات إضافية لحل المشاكل التي قد تظهر أثناء مدة البروتوكول الأصلي
- ❑ يتم اختيار اللجنة التنفيذية من المزارعين في القرى أو البلديات المستخدمة للنظام.
- ❑ لا يوجد حل معين يمكن تطبيقه على كل المناطق بوجه عام.
- ❑ تشاركجمعيات مستخدمي المياه بالفعل في أعمال إعادة التأهيل الصغيرة. في حين أن مشاركة المزارعين في أعمال إعادة التأهيل الكبيرة أمر آخر, نظرًا لأن المشاركين المحتملين وعدوا في البداية بأن يتم نقل المشروع إلى المستخدمين في حالة صالحة

للعمل تمامًا وأن جميع الأجزاء التي في حاجة إلى إعادة التأهيل سيتم تأهيلها قبل -قدر الإمكان- أن تطمس محادثات النقل على أية شكوك لدى المشاركين. وعادة ما يكون إجراء إعادة تأهيل الأنظمة مكلف للغاية ولا يحتمل أن يلقى تمويلا من المزارعين.

- ❑ يتعين أن يذكر بروتوكول النقل الطريقة والجهة التي ستتولى الصيانة ونفقاتها وإعادة التأهيل للمشروع الذي بحاجة ماسة إلى الإصلاح. وأبدت الكثير منجمعيات مستخدمي المياه في بعض المناطق استعدادها للمساهمة في أعمال إعادة التأهيل شريطة أن تقدم الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية المعدات اللازمة.
- ❑ يكون تمويل عمليات إعادة تأهيل النظام بالتعاون بين المزارعين، مع العلم بضرورة أن يكون لدىجمعيات مستخدمي المياه التمويل الكافي قبل الشروع في هذه العملية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تشجيعجمعيات مستخدمي المياه على القيام بأنشطة تجارية أو منحهم ائتمانات بفائدة منخفضة.

العلاقات بين الإدارة العامة للأشغال المائية الحكوميةوجمعيات مستخدمي المياه المقرر نقل مشروعات الري إليها

- ❑ بما أن معظم الموظفين تدربوا على توزيع المياه فقط ولم تتشكل حتى الآن فرق للصيانة؛ فيتوجب حاليا الاعتماد على الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية في الحصول على هذه الخدمات.
- ❑ يوجد شرط في بروتوكول النقل يقضي بضرورة اعتماد الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية للرسوم المتكبدة نظير الخدمات المقدمة. ومع ذلك امتنعت بعض الهيئات الإقليمية من ممارسة هذا الحق وتجنبت التدخل في سياسات الرسوم المعمول بها فيجمعيات مستخدمي المياه.

- ❑ تتعاون هيئاتجمعيات مستخدمي المياه المتجاورة مع بعضها بعضًا في تحديد رسوم الخدمات المقدمة, وتوسع هذا العمل المشترك مؤخرًا ليصل إلى شراء الماكينات أو المعدات الغالية أو حتى تأجيرها.
- ❑ لم تتأسس حتى الآن علاقات بينجمعيات مستخدمي المياه والجهات الحكومية الأخرى, لذلك تظل الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية هي الجهة الرئيسية التي تطلب استشاراتها في المشاكل الإدارية والفنية والقانونية.
- ❑ يتعين مراعاة جميع الاحتياطات اللازمة لحماية العمال وحقوقهم بعد إجراءات النقل, كما يتعين نقل الموظفين الذين لا يستطيعون مواصلة العمل في وظائفهم الطبيعية بعد نقل مشروعات الري إلى وظائف أخرى داخل المنظمة. مع إنهاء جميع الإجراءات القانونية اللازمة لهذا الأمر قبل إجراء النقل.
- ❑ يتعين قبول موظفيجمعيات مستخدمي المياه على اعتبار أنهم موظفين بالإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية ويُمنحوا تدريبًا على المستوي الإقليمي والمحلي.
- ❑ تكون رقعة الأراضي في بعض المناطق ضيقة للغاية ويكون ري معظم الأراضي عبر المضخات, وهو ما قد يؤدي إلى صعوبة تحمل نفقات الري.
- ❑ يشعر المزارعون بالقلق من توقف الخدمات عند انسحاب الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية من تقديم هذه الخدمات؛ لأن ثقتهم بنفسهم ضعيفة، ويرون عدم قدرتهم على تنفيذ هذه الخدمات إذا لم تديرها الحكومة.

تم إعداد مشروع قانون في تركيا حول تسليم مشروعات الري العامة إلى المزارعين, ومشاركة المزارعين في عمليات الصيانة والتشغيل بتركيا، ورفع مشروع القانون إلى المنظمات المسؤولة للعمل على التغلب على المشاكل التي تواجه المشروعات الحكومية.

وتتمثل الفكرة الأساسية في ضرورة تمويل المزارعين بأنفسهم لأغلب أعمال تحسين الري والمشاركة (متى أمكن) في التنفيذ الفعلي لهذه الأعمال. وسيتم مناقشة جميع مسائل تمويل عمليات الري على المستوي القومي. وفي ظل التوزيع المتفاوت للأنشطة الاقتصادية؛ قد تكون المحاولات الرامية إلى مساعدة المناطق الأقل تطورًا عبر الإعانات المالية الهادفة سياسة جيدة في هذا الصدد، على أن يكون ذلك بأسلوب شفاف ونزيه ويقبله المجتمع بالكامل.

ولضمان استدامة مشروعات النقل؛ تم اتخاذ الخطوات المهمة التالية:

2) تنقيح نصوص عقوبات تأخر الدفع الحالية الواردة في قانون الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية والتي تشجع التأخر في دفع رسوم المياه وتثبط من إقبال المزارعين على خيار النقل.
6) تقديم المساعدة لجمعيات مستخدمي للارتقاء بالعمل على مستوى المزرعة بناءا على تعاونهم ومشاركتهم في التكاليف.
7) عدم التخلي عنجمعيات مستخدمي المياه بعد النقل ومواصلة التعاون معهم عن كثب وتقديم النصيحة والمشورة اللازمة إليهم وتوجيهم وتقديم التدريب فيما يخص الإدارة والتنظيم والاستثمار في مشروعات تطوير الري. وستكون كل من الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية وقسم التشغيل والصيانة والهيئات الأخرى المختصة متاحة لتقديم تلك الخدمات.

خاتمة

لقد تبلورت بعض آثار وانعكاسات برنامج النقل بصورة واضحة في هذه المرحلة المبكرة، بينما لن يظهر البعض الآخر لعدة سنوات. ولقد بدأت التكاليف العامة الخاصة بعمليات التشغيل والصيانة في الانخفاض، ومن المحتمل أن تواصل هذا الانخفاض على مدى السنوات القليلة المقبلة. هذا وقد تحسنت عملية استرداد التكاليف بصورة كبيرة، كما انخفض عدد أفراد طاقم العمل في الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية وعمليات التشغيل والصيانة، إلا أن توقع انخفاضات أكبر يعتمد على حل القضايا المتعلقة بإنهاء نقل الأراضي وحل القضايا المتعلقة بإنهاء (فصل) بعض الوظائف مع لاتحادات العمالية القوية التي تمثل موظفي الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية. لقد أحكمت الجمعيات قبضتها على العديد من القرارات التشغيلية واقتنصت الفرصة لتحقيق الاستقرار وتحسين أداء النظام. بيد أنه لا يمكن تقييم الآثار المترتبة على نقل خدمة الري من حيث الجودة وقد تظل العديد من القضايا الهامة المتعلقة بالاستمرارية في المستقبل معلقة دون حلول فاعلة. وبالمقارنة مع الجهود المبذولة في بلدان أخرى، لقد أظهرت الإنجازات التي تحققت في وقت مبكر من جانب الإدارة المشتركة للري في تركيا بارقة أمل صوب تحقيق الأهداف التي وضعتها كل من الحكومة والجمعيات المحلية.

المراجع المقترحة

DSİ (1999), DSİ Çalışmaları-1999 Yönetici Özeti. Devlet Su İşleri Bülteni, Ek sayı; 451-452 Mart-Nisan .1999, Ankara

DSI (2003). Fact and Figures on Participatory Irrigation in Turkey. The Most Current Figures. Unpublished .Report of DSI , November, 2003, Ankara

Halcrow Delsar, R.W.C. (1995). South-eastern Anatolia Project: Management Operation and .Maintenance of GAP Irrigation System. Monitoring and Evaluation Manual vol. 2

Kodal, S. and Benli, E. (1993). *Research and Development on Irrigation and Drainage Technologies in .Turkey*, Ankara

Le Moigne, G.; Barghouti, S. Feder; G., Garbus, L. and Mei Xie (1992). *County Experiences with Water .Resources Management*, World Bank Technical Paper No.175, Washington DC

Mohamadi, J. At all (1994). *Successful Experience with Irrigation Management Through participation and Full Transfer of Management to Users in Gradual and an Intensive Manner*. Turkey case Study .Seminar on Participatory Management of Irrigation Systems. Sofia, Bulgaria

Lyle, W. M. and Bordovsky, J.P. (1991). LEPA Low Energy Precision Application. *Irrigation Journal*, April .1991

Ostrom, E. (1992). *Crafting Institutions for self-governing Irrigation System,* ICS Press, San Francisco, .USA

Please, S. (1986). *Form Project Cycle to Policy Cycle. Rural Development for Poverty Alleviation*, Royal .Tropical Institute, Amsterdam p. 54

.Rydzewski, J. (1994). Out of Eden Came a River. *Ceres* 146, vol. 26. No.2

.Sagardoy, J.A. (1994). Lessons Learned From Irrigation Management Transfer Programs, FAO, Rome

Tekinel, O.; Yazar, A. and Kanber, R. (1994). For an Efficient Water Resource Management, Possibilities of Farmers Participation in Operation and Maintenance of Irrigation Projects in Turkey. In *Proc. Int. Conference on Land and water Resources Management in the Mediterranean Region*. 4-8 September, .1994, CIHEAM/IAMB, Bari, Italy

Tekinel, O. (1995). Disengagement Policy of the State, In *Int. Seminar, Economic Aspects of Water Management in the Mediterranean area,* Ministry of Agriculture and Agricultural Development, 17- .19.May.1999

Tekinel, O. and Erdem, C. (1995). Farmers Organization, Water Users Association and Farmers Participation in Irrigation, In *Advanced Short Course on "Farm Water Management: Socioeconomic and Environmental Aspects".* CIHEAM/IAMB and University of Çukurova, Faculty of Agriculture, 4-18 .June, 1995, Adana, Turkey

Tekinel, O. Aksu, M.L., (1996). Turkish Experiences on Participatory Irrigation Management. In .*CIHEAM/IAMB-World Bank Workshop on PIM*, 9-13 December 1996, Valenzano-Bari, Italy

Tekinel, O. and Doorenbos, J., (1997). Disengagement Policy of the state in Water Resources Management, Economic Aspects of Water Management in the Mediterranean Area, *Options .Méditerranéennes*, Serie A, Number 31

Oskay, S. (1996). Overview of the purpose and Key Features of Turkey's Program on Irrigation Management Transfer. In *Proc. of Int. Seminar on Participatory Irrigation Management*. Antalya, .Turkey

Vermillion, D.L. (1991). *The Turnover and Self Management of Irrigation Institutions in Developing Countries*, IIMI. Colombo, Sri Lanka.
Van Tuu Nguven and Plusquellec H. (1994). *Experience with Water User Associations in Large Scale Irrigation* LSII 2 project, Morocco.
World Bank (1993). *Irrigation Management and Investment Review*. Annex 3: Legal and Institutional Matters, Bulgaria.

الملحق 1 - قائمة الاختصارات المستخدمة في النص

الاختصار	الوصف
الإدارة العامة للأشغال المائية الحكومية	جهة تابعة للدولة تعمل في مجال إدارة الموارد المائية وهي منظمة منوطة بمسؤوليات كبيرة بشأن أنظمة الري
GDRS	الإدارة العامة للخدمات الريفية
IGs	جمعيات الري (مثل جمعيات مستخدمي المياه)
WUAGs	جمعيات مستخدمي المياه
WUGs	جمعيات مستخدمي المياه
WUAs	جمعيات مستخدمي المياه
WUOs	منظمات مستخدمي المياه