العوامل الاجتماعية والبيئية المؤثرة على تفعيل المشاركة فى مشروع تطوير الرى
(دراسة ميدانية على بعض القرى بمحافظة البحيرة)

رسالة مقدمة من الطالب
محمد سيد محمد سيد عبد العال
بكالوريوس فى الخدمة الاجتماعية - القاهرة - ١٩٩٥

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
فى العلوم البيئية

قسم العلوم الإنسانية البيئية
معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

٢٠١٢

صفحة الموافقة على الرسالة

العوامل الاجتماعية والبيئية المؤثرة على تفعيل المشاركة فى مشروع تطوير الرى (دراسة ميدانية على بعض القرى بمحافظة البحيرة)

رسالة مقدمة من الطالب
محمد سيد محمد سيد عبد العال
بكالوريوس فى الخدمة الاجتماعية - القاهرة - ١٩٩٥

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
فى العلوم البيئية
قسم العلوم الإنسانية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

اللجنة	**التوقيع**
١- **أ.د. مصطفى إبراهيم عوض** أستاذ الاجتماع – معهد الدراسات والبحوث البيئة جامعة عين شمس	
٢- **أ.د. هشام إبراهيم القصاص** أستاذ بيئة التربة والمياه ووكيل معهد الدراسات والبحوث البيئية جامعة عين شمس	
٣- **أ.د. مديحة مصطفى فتحى** أستاذ تنظيم المجتمع بكلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان	

٢٠١٢

العوامل الاجتماعية والبيئية المؤثرة على تفعيل المشاركة فى مشروع تطوير الرى
(دراسة ميدانية على بعض القرى بمحافظة البحيرة)

رسالة مقدمة من الطالب
محمد سيد محمد سيد عبد العال
بكالوريوس فى الخدمة الاجتماعية - القاهرة - ١٩٩٥

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير
فى العلوم البيئية
قسم العلوم الإنسانية البيئية

تحت إشراف:

١- أ.د. مصطفى إبراهيم عوض
أستاذ الاجتماع – معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس

٢- أ.د. هشام مصطفى محمد
أستاذ دكتور باحث بالمركز القومى لبحوث المياه

ختم الأجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ / /٢٠١٢م

موافقة مجلس المعهد **موافقة الجامعة**

/ /٢٠١٢م **/ /٢٠١٢م**

إهــداء

أهدى هذا الجهد لوالدى ووالدتى – أطال الله فى عمرهما- ولزوجتى التى تحملت كثيراً لكى توفر لى المناخ المناسب، الذى مكننى من تحقيق ما أمَّلته من طموحات، وأولادى – الذين لهم نصيب فى هذا الجهد، فأشكرهم على ذلك وأقدم هذا العطاء إهداءً لهم.

الباحث

شكر وتقدير

الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله والصلاة والسلام على أشرف خلق الله سيدنا محمد وعلى آله الطيبين الطاهرين وأصحابه أجمعين وسلم.

يطيب للباحث أن يقدم أسمى آيات الشكر والتقدير إلى العالم الجليل السيد الأستاذ الدكتور **مصطفى إبراهيم عوض** أستاذ الدراسات الاجتماعية بمعهد الدراسات والبحوث البيئية بجامعة عين شمس على تفضله بالإشراف والتحكيم على هذه الرسالة، وما بذله مع الباحث من رعاية وتوجيه، فجزاه الله عنه خير الجزاء.

كما يتقدم الباحث بخالص الشكر للسيد الأستاذ الدكتور **هشام مصطفى محمد** الدكتور الباحث بالمركز القومى لبحوث المياه التابع لوزارة الموارد المائية والرى ومدير مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار بمكتب السيد الأستاذ الدكتور وزير الموارد المائية والرى لتفضله بالاشتراك فى الإشراف على هذه الرسالة، والذى كان بمثابة الأخ الأكبر للباحث، ولتشجيعه الدائم وتقديمه المساعدة والعون للباحث، فجزاه الله عن الباحث خير الجزاء.

ويتوجه الباحث شاكراً إلى كل من ساهم بالعون والمساعدة والتشجيع حتى خروج هذه الرسالة إلى حيز النور ويخص الباحث بالشكر السادة العلماء الأفاضل بمعهد الدراسات والبحوث البيئية ورؤسائه وزملائه بالعمل ولكل من السادة المهندسين بوزارة الموارد المائية والرى والإدارات التابعة لها بمحافظة البحيرة لما قدموه من عون لاستكمال الدراسة الميدانية للحصول على النتائج المستخرجة من هذه الرسالة والتى أسأل الله سبحانه وتعالى أن تكون فى رفعة هذا البلد الطيب.

وما توفيقى إلا بالله،

الباحث

المستخلـص

تهدف هذه الدراسة بصفة رئيسية إلى التعرف على بعض العوامل الاجتماعية والبيئية المؤثرة على درجة تفعيل مشاركة المنتفعين فى مشروع تطوير الرى ببعض قرى محافظة البحيرة.

ولقد تم استخدام الإستبانة بالمقابلة الشخصية كأداة لاستيفاء البيانات لهذه الدراسة حيث تم اختيار محافظة البحيرة لأنها من أكبر محافظات الدلتا التى تم تطبيق مشروع تطوير الرى بها وتم اختيار قريتين من القرى التى تم بها التطوير المائى بالفعل حيث وقع الاختيار على قرية البركة التابعة لمركز أبو حمص وقرية الكانوبية التابعة لمركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة وتم تطبيق معادلة كريسجى ومورجان لتحديد حجم العينة وبتطبيقها تبين أن حجم العينة المناسب هو ٢٣٦ عضواً من أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه ثم تم الاستعانة بمتغير التقدير الذاتى لقيادة الرأى والمرشد الزراعى ومهندس التوجيه المائى وطلب منهم مراجعة الأفراد الذين تم اختيارهم كقادة محليين على أن يكونوا أفراد ذوى تأثير ونفوذ داخل القرية وأن يكونوا من المبادرون الأوائل بفكرة تطبيق مشروع تطوير الرى وأن يقع على عاتقهم تنفيذ كل ما هو جديد ومستحدث فى مجال تطوير الرى.

ومن خلال النتائج التى توصلت إليها الدراسة فقد خلصت إلى توصيات لرفع مستوى فاعلية مشاركة المنتفعين فى مشروع تطوير الرى لتحقيق أهدافه وأيضاً للتقليل من المعوقات التى تؤثر على انخفاض مستوى فعالية مشاركة المنتفعين فى مشروع تطوير الرى وهى: العمل على نشر التعليم الزراعى الموجه والوعى الثقافى العام والمعرفة بمشروعات تطوير الرى وأهدافها، العمل على تحقيق أعلى نسبة مشاركة للمنتفعين فى مراحل التخطيط والتنفيذ والتقييم لمشروع تطوير الرى وذلك لمعرفة أولويات التنفيذ ولتلافى أى معوقات قد تواجه المشروع فى بدايته، وتدريب أعضاء الروابط وتعليمهم الممارسات السليمة، ورفع مستواهم المعرفى والمهارى وزيادة خبراتهم العملية فى مجال إدارة وصيانة ماكينات الرفع، وتغيير اتجاهاتهم لكى تتوافق مع توصيات وممارسات صيانة المساقى والمراوى والحفاظ عليها، محاولة حل المشكلات التنظيمية التى تتصل بعدالة توزيع مياه الرى بين المنتفعين، وما يوجد من خلافات أو صراعات بين المنتفعين والعمل على مواجهتها للرجوع بالمشروع إلى مساره السليم أولاً بأول، ضرورة التنسيق الدائم بين إدارة التوجيه المائى والرابطة فى تنظيم أدوار الرى بين الزراع وذلك باعتبار أن التنسيق بينهما سوف يحقق كل من العدالة والكفاءة، أهمية تحقيق الاستفادة من

القادة المحليين أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على الترع الفرعية لإقناع المنتفعين بضرورة وحتمية المشاركة الفعالة فى مشروع تطوير الرى، ضرورة التنسيق بين جهاز الإرشاد الزراعى بوزارة الزراعة وبين جهاز التوجيه المائى بوزارة الموارد المائية والرى لتكثيف الجهود التدريبية لقادة الروابط والمنتفعين للعمل على علاج المعوقات التى تواجههم، خاصة وأن غالبيتها تتطلب تعديل البنيان المعرفى لكل من الزراع والقادة أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى المياه على المساقى والترع الفرعية لإدارة وتشغيل المساقى المطورة، وكذا إدارة المياه بالترع الفرعية، النظر فى إنشاء مراكز تدريب خاصة تتبع روابط مستخدمى المياه فى كل قرية لتدريب المنتفعين على الصيانة الدورية بأنفسهم، النظر فى إنشاء مخازن خاصة بكل روابط مستخدمى المياه فى كل قرية لتوفير مستلزمات الصيانة بصفة دائمة، دراسة خصائص المنتفعين ومشاكلهم البيئية مثل نقص الإمكانات المادية للأهالى وسوء الأحوال الاقتصادية والتى تؤدى إلى عدم وجود الرغبة أو الوقت الكافى للمشاركة فى مثل هذه المشروعات والعمل على مساعدة المنتفعين على تغيير هذه الخصائص والعمل على تذليلها مما يؤدى إلى احتمال زيادة مساحات أدوارهم وإيجابية مشاركتهم فى مشروع تطوير الرى.

المبحث الثانى

مـشـروع تطـويـر الـــرى فى مـصـــر

تقديم.

أولاً: توصيف نظام الرى فى مصر.

ثانياً: حـتمية التطـويــر.

ثالثاً: أسس تطوير الرى المزرعى.

رابعاً: مشاريع تطوير الرى فى مصر.

خامساً: مشروع تطوير الرى بالأراضى القديمة فى مصر.

سادساً: أهـداف مشروع تطوير الرى.

سابعاً: صور تطوير الرى.

ثامناً: دور إدارة التوجيه المـائـى فى مشروع تطوير الرى.

تاسعاً: دور روابط مستخدمى المياه فى مشروع تطوير الرى.

عاشراً: مشاركة الزراع فى روابط مستخدمى المياه.

تقديم

لقد اهتمت الدولة بوضع سياسة مائية فى عام ١٩٧٥ حيث تم حصر جميع الموارد الحالية والمستقبلية ووضع أولويات استخداماتها ولقد انبعثت عن هذه السياسة استراتيجية تطوير الرى الحقلى فى مصر حتى عام ٢٠٠٠ والتى كان من بين مراحلها عملية تطوير الرى ورفع كفاءة الرى الحقلى للاستفادة من كل قطرة مياه.

ويترتب على تطوير نظم الرى أو تغييرها عديد من التغيرات البنائية والحياتية، التى يتعدى نطاق تأثيرها القطاع الزراعى الإنتاجى لتشمل مختلف جوانب الحياة الاجتماعية.

وتطوير نظم الرى فى مصر يرتبط بمجموعة من العوامل البنائية الداخلية والخارجية، والمحلي والقومية فى آن واحد تفرض ضرورة الأخذ بهذا التطوير فى إطار برامج الإصلاح الاقتصادى والسياسات الزراعية الجديدة والتوجه الفكرى والسياسى للدولة وعلاقاتها الدولية. ويمثل تطوير نظم الرى أحد المداخل الأساسية للتغيير الاجتماعى والتنمية الريفية. وهو مدخل يؤكد على ضرورة تطوير الأساليب والأنشطة الإنتاجية كأساس لتغيير العلاقات الاجتماعي، وعلى دور الميكنة والتحول فى القوى الانتاجية كأساس لتغيير الأوضاع الاقتصادية، كما يؤكد على أهمية المشاركة الأهلية ودورها فى تدعيم أشكال التغيير وضمان تحقيق الفعالية والاستمرارية لبرامجه، ووضع دعائم التنمية القاعدية المعتمدة على الذات.

وفى أوائل القرن القادم، ودخول مصر فى دائرة الفقر المائى، وذلك كله يتطلب بذل الجهد واستخدام التقنية الحديثة لمواجهة هذا العجز المتوقع خلال العقود القادمة لذا اتجه رأى البعض إلى تطوير نظم الرى فى الأراضى القديمة، ويشمل مشروع تطوير الرى. [١]

ويسعى مشروع تطوير الرى إلى عدالة توزيع المياه بين المزارعين فى بدايات ونهايات المساقى وتخفيض التكاليف الزراعية وتكاليف صيانة المساقى، كما يعتبر إنشاء روابط مستخدمى المياه – وهى تنظيمات مملوكة وتدار بواسطة أعضاءها من أجل منافعهم لتحقيق إدارة أفضل لمياه الرى لزيادة الإنتاجية الزراعية من خلال تحسين أداء نظام الرى – ضمن الأهداف الأساسية لمشروع تطوير الرى. [٢]

أولاً: توصيف نظام الرى فى مصر:

(١)عبد النبى محمد إبراهيم، الآثار الاجتماعية لتطوير نظم الرى فى الريف المصرى، دراسة مقبولة للنشر، كلية الآداب، جامعة المنصورة، ١٩٩٧، ص٢-١٠

(٢) محمد إبراهيم عنتر، الأداء والمحددات لأدوار أعضاء مجالس إدارة روابط مستخدمى مياه الرى بمحافظتى كفر الشيخ والغربية. نشرة بحثية رقم ٢٠١، معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، جمهورية مصر العربية، ١٩٩٨، ص ٢-٣

إنه بفحص نظام الرى فى مصر فإننا نجد أن نهر النيل هو المصدر الرئيسى لمياه الرى والتى يمكن توصيلها للمزارع من خلال النظام الممتد للقنوات والذى يمتد طولياً ٣٠٣٠٠كم وللتحكم فى التوزيع النسبى لمياه الرى على هذه القنوات تم بناء سبعة خزانات رئيسية على النيل فى مناطق: أسوان، وإسنا، ونجع حمادى، وأسيوط، والدلتا، وزفتى، وإدفينا. وقد أنشئت قنوات مختلفة على النيل حيث تم تصنيفها كما يلى:

ترع رئيسية: تستقبل مياه النيل مباشرة لتوزيعها على ترعة عمومية وغير مسموح بالرى من هذه الترع.

ترع عمومية: تستقبل المياه من الترع الرئيسية لتمد الترع الفرعية بالمياه، وبعض هذه الترع العمومية قد تأخذ مياهها مباشرة من النيل وغير مسموح بالرى منها.

ترع فرعية: تستقبل المياه من الترع العمومية التى تمد ترع التوزيع، ومسموح بالرى المباشر على امتداد هذه الترع.

ترع التوزيع: تستقبل المياه من الترع الفرعية لتوزيعه على المساقى، ويسمح بالرى المباشر بطول هذه الترع وفقاً للتشريع المحدد للمياه طبقاً للمناوبات الثابتة.

المساقى الخاصة: تستقبل المياه من ترع التوزيع وذلك لتوزيعه على المراوى أو توزيعه مباشرة إلى البتون أو الخطوط فى المزارع الخاصة. (١)

وتكون شبكة الرى فى مصر ما يشبه بالشجرة، ويُمثل نهر النيل جذرها الذى تتفرع منه الترع الرئيسية والفرعية. وتشغل هذه الشبكة ما يقرب من ١٣% من مساحة الأرض الزراعية. ويبلغ إجمالى أطوال الترع حوالى ٣٣.٢ ألف كم، أما أطوال المصارف المكشوفة فتبلغ نحو ٢٢.٧ ألف كم والمساحات المخدومة بالصرف المغطى تبلغ ٥.٥٤ مليون فدان. ويُعد إسلوب الرى السطحى هو الأكثر شيوعاً فى مصر، ويستخدم فى نحو ٨٢% من الأراضى الزراعية. (٢)

ثانياً: حتمية التطوير:

شكلت أوجه القصور فى شبكة الرى الحالية دوراً رئيسياً فى حتمية تطوير الرى والتى تتمثل فى سلبياتها فيما يلى:

---

(١) يسرى عبد المولى رميح، بعض العوامل الاجتماعية فى تنظيم استخدام الزراع لمياه الرى فى إحدى قرى محافظة الشرقية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ١٩٩٠، ص ٨-١١

(٢)الهيئة العامة للاستعلامات، الكتاب السنوى، وزارة الإعلام، جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٦ ص ٩١

- تعديات بعض الزراع على المجارى المائية بالرى المباشر المخالف.
- السلوكيات الخاطئة لبعض الزراع على المجارى المائية بعمل فتحات إضافية لسحب المزيد من المياه.
- عدم عدالة توزيع المياه على مستوى شبكة الرى، وعدم إحكام النهايات للترع الرئيسية والفرعية.
- فقد المياه بسبب عزوف غالبية الزراع عن الرى الليلى وعدم قيامهم بتطهير وصيانة مساقيهم الخاصة.
- التحكم البشرى فى فتح وغلق بوابات قناطر الترع.
- تطبيق نظام المناوبات وعدم تسوية الأراضى الزراعية مما تسبب فى زيادة الفاقد من مياه الرى، فضلاً عما يتكبده الزراع من مصاريف لرفع المياه من الترع.

وفى ظل ثبات حصة مصر من المياه عند ٥٥.٥ مليار متر مكعب وعدم إمكانية زيادتها فى المستقبل القريب، ومع الزيادة المطردة فى أعداد السكان فإن نصيب الفرد من المياه سوف يتناقص سنوياً بصورة قد تؤدى إلى عجز شديد فى الاحتياجات خلال القرن القادم. من أجل هذا فإن الأمر يحتم بذلك الجهد واستخدام التقنية الحديثة للتغلب على مشكلة هذا العجز المتوقع. لهذا اتجه الرأى إلى تطوير الرى فى الأراضى القديمة وذلك من خلال تنفيذ المشروع القومى لتطوير الرى فى الأراضى القديمة بكافة أنحاء الجمهورية، حيث يشمل المشروع ترع التوزيع والترع الفرعية والمساقى الخاصة وأساليب الرى الحقلى.

وفى هذا المجال فقد تضمنت استراتيجية وزارة الزراعة فى الخطة العشرية ١٩٩٠-٢٠٠٠ هذا المفهوم، إذ جعلت من أهم أهدافها تحسين استخدام مياه الرى والخدمات المرتبطة بها.[١]

كما قامت وزارة الموارد المائية والرى بالتعاون مع الوكالة الأمريكية للتنمية خلال الفترة ١٩٨٢-١٩٩٥ بتنفيذ مشروع نموذجى لتطوير الرى بالأراضى القديمة بمناطق مختلفة من الجمهورية، وساهم هذا المشروع فى اكتساب الخبرات على المستوى الفنى والتنظيمى وإبراز الخطوط العريضة لاستراتيجية قومية لتطوير الرى. ولتحقيق هذه الاستراتيجية فقد استلزم الأمر تعديل قانون الرى والصرف لسنة ١٩٨٤ كى يتماشى والاختيارات الجديدة.

وعلى ذلك فقد صدر القانون رقم ٢١٣ لسنة ١٩٩٤ معدلاً لأحكام سابقة واردة بقانون الرى والصرف لسنة ١٩٨٤ ومن أهمها:

(١)سيد أحمد عبد الحافظ وآخرون ، الإدارة المتكاملة للأراضى والمياه والمحاصيل بمناطق تطوير الرى ، مرجع سابق ، ص٣٨٦

- بحث تنظيمات قاعدية قانونية (اتحادات بالأراضى الجديدة وروابط مستخدمى المياه بالأراضى القديمة) تقوم باستلام المساقى المطورة من قطاع التطوير بوزارة الموارد المائية والرى وتتحمل مسئولية تشغيلها وصيانتها وإدارة وحدات الرفع الجماعية وتحديد تكاليف الرى وتحصيلها من المزارعين.
- تقوم الوزارة بجميع أعمال التطوير وتركيب وحدات الرفع على أن يتم استرداد التكاليف من المزارعين بحساب تكلفة الفدان الواحد على أقساط لا تتجاوز عشرون سنة بالنسبة لأعمال التطوير وثلاث سنوات بالنسبة لوحدات الرفع.
- يمنع استعمال الطلمبات الفردية بالمساقى المطورة، ويجب على كل مزارع أن يكون عضواً برابطة مستخدمى المياه على المسقى المطورة، وأن يساهم فى مصاريف التشغيل والصيانة لوحدة الرفع الجماعية.
- يدير الرابطة مجلس إدارة برئاسة "شيخ المسقى" الذى يتم انتخابه من أعضاء الرابطة قبل البدء فى أعمال التطوير، كما يشارك مع الإدارة الفنية فى عمليات تصميم المسقى.

وعلى ذلك فقد أعدت الإدارة العامة لمشروعات الرى بوزارة الموارد المائية والرى دراسة الجدوى لتطوير ٢٥٠ ألف فدان من الأراضى القديمة بمحافظتى البحيرة وكفر الشيخ وعرض المشروع على البنك الدولى وبنك التعمير الألمانى للمساهمة فى تمويله. وعلى ضوء هذه المقترحات الأولية وتقدير بعثة البنك الدولى فى أكتوبر ١٩٩٤ تم الاتفاق على تمويل مشترك لمشروع تطوير الرى على مساحة ١٦٠ ألف فدان بمحافظة البحيرة، و ١٣٠ ألف فدان بمحافظة كفر الشيخ. [١]

(١) سيد أحمد عبد الحافظ وآخرون ، الإدارة المتكاملة للأراضى والمياه والمحاصيل بمناطق تطوير الرى ، مرجع سابق ، ص٣٩٠

ثالثاً: أسس تطوير الرى المزرعـــى:

أمكن من خلال المؤتمرات العلمية والبحوث والدراسات العديدة، تلخيص المشاكل المتعلقة بالرى فيما يلى:

أ. مشاكل ناتجة عن استعمال أساليب الرى التقليدية: مثل انخفاض كفاءة الرى بالغمر، وارتفاع مستوى الماء الأرضى وتمليح التربة، ونمو الحشائش وتجمع الرواسب فى القنوات لعدم كفاية الصيانة، وتلوث المياه السطحية والجوفية.

ب. مشاكل تصاحب استخدام أساليب الرى الحديثة: مثل انسداد فتحات المنقطات والرشاشات مما يؤدى لعدم انتظام التوزيع للمياه، وفقد المياه بالتبخر مع ارتفاع درجة الحرارة وغيرها من المشاكل.

ج. مشاكل تتعلق بالتدريب لمشغلى الرى والمزارعين، وعدم توفر الأقسام الإرشادية المتخصصة فى الرى والصرف، ومقننات المياه، وإدخال وسائل الرى الحديثة.

د. مشاكل ذات طبيعة اجتماعية واقتصادية: مثل تعود المزارعين على نمط معين، أو استخدام خطوط رى غير منظمة مما ينتج عنه فقد كميات كبيرة من المياه، أو زراعة محاصيل عالية الاستهلاك المائى مثل الأرز وأيضاً من المشاكل الرئيسية عدم المشاركة الفعالة من الجهات المعنية ذات الصلة فى إدارة الموارد المائية والرى.

ه. غياب المواصفات القياسية لتصنيع واستيراد وتسويق معدات الرى مما يؤدى إلى تواجد معدات غير مناسب، أو بأسعار باهظة أو بدون ضمان للأداء المطلوب لها. (١)

وهناك مجموعة من الحقائق والاعتبارات التى يجب الإشارة إليها عند تناول الاستخدام الحالى لمياه الرى فى الأراضى الزراعية القديمة منها ما يلى:

أ. ما يزال نظام الرى بالغمر هو النظام الأساسى السائد للرى فى الغالبية العظمى من الأراضى الزراعية القديمة.

ب. هناك زيادة مستمرة فى ميكنة عملية رفع مياه الرى فى هذه الأراضى، والتحول من استخدام السواقى إلى استخدام الماكينات.

ج. تناقص متوسط نصيب الفرد من المياه بصفة مستمرة، وذلك لثبات حصة مصر من المياه من جهة، مع زيادة عدد السكان من جهة أخرى بالإضافة إلى تحسين نوعية

---

(١) محمد نبيل العوضى، دور التنمية المتواصلة والطاقة فى الرى وموارد المياه المجلة المصرية للهندسة الزراعية، مؤتمر جامعة القاهرة عن الأساليب التكنولوجية الحديثة لتطوير الرى المزرعى بالريف المصرى والمجتمعات العمرانية الجديدة، القاهرة ٣-٤ أبريل، ١٩٩٦، ص ٣٣١

الحياة وتغير أساليب المعيشة، والزيادة المستمرة فى الطلب على مياه الرى نتيجة للتوسع فى استصلاح الأراضى الجديدة.

د. ارتفاع نسبة الفاقد من المياه فى المجالات المختلفة بصفة عامة، وفى مجال الرى بصفة خاصة بسبب سيادة ثقافة الوفرة المائية.

ه. التغير الواضح فى التركيب المحصولى فى إطار سياسات التحرر الاقتصادى، والتخلى عن التخطيط المركزى للتركيب المحصولى، وتزايد إقبال المزارعين على زراعة المحاصيل عاليه الاستهلاك لمياه الرى.

وهناك عدد من الأسس يقوم عليها تطوير الرى المزرعى منها:

- يجب أن تكون جميع الأساليب والخطط متكاملة ومبسطة حتى يمكن أن يتفهمها المزارع بكل سهولة.
- أن تكون قابلة للتطبيق بلا أى تعقيد.
- أن تراعى طموحات واهتمامات وإمكانات كل مزارع على حده وفق ظروفه الاقتصادية والتكنولوجية وقدراته الفنية ومهاراته الشخصية، وظروف وإمكانيات حيازته وطبيعة أرضه ونوعيات المحاصيل التى ينتجها والدورة التى يتبعها.
- حتمية التلازم فى الأداء بين المزارع والمؤسسة العلمية التكنولوجية التى ترعى عملية تطوير الرى المزرعى فى جميع مراحل التطبيق، ابتداء من مرحلة دراسة ظروف حيازة وحقل المزارع ومرحلة تطوير وتعديل وتصميم نظام الرى والصرف لديه، ووضع التصور النهائى لخطة التطوير، ومرحلة التنفيذ الفعلى للتطوير، ثم مرحلة المتابعة للتأكد من الوصول بكفاءة نظام الرى والصرف المزرعى إلى أعلى درجاتها المخطط الوصول إليها.
- أن تكون سياسة وخطط وإسلوب تطوير الرى والصرف المرزعى خططاً متكاملة ومولدة لفرص عمل عديدة لشباب القرية، ومصدراً لزيادة دخل أهل الريف ومطورة لمستواهم الفنى والتقنى – بما يحقق فى النهائية تطويراً متكاملاً للقرية ولأهل الريف. (١)

رابعاً: مشاريع تطوير الرى فى مصر:

(١) المجلة المصرية للهندسة الزراعية، تطوير الرى المزرعى من منظور التنمية المتكاملة للريف . مؤتمر جامعة القاهرة عن الأساليب التكنولوجية الحديثة لتطوير الرى المزرعى بالريف المصرى والمجتمعات العمرانية الجديدة، القاهرة ٣-٤ أبريل، ١٩٩٦، ص ٣٢٩