الآثار السلبية لمشروعات الري المصرية في النصف الأول من القرن العشرين

☜إعـــــداد

عبد الله محمد صالح

باحث دكتوراه/ تاريخ

مقدمة

من المعلوم أن نهر النيل قد تستفد منه البلاد وقد تتضرر، فتستفيد منه لو جاء الفيضان معتدلاً، ولو علا الفيضان لغرقت البلاد وانتشرت الأمراض، ولو جاء منخفضاً لحلت المجاعة وانتشر القحط والفقر بين الأهالي.

ولهذا فقد انحصرت الآثار السلبية لمشروعات الري في النصف الأول من القرن العشرين بين أمرين:

الأول : انتشار الأوبئة والأمراض بين الفلاحين.

الثاني : ضعف التربة وقلة إنتاجية المحاصيل الزراعية.

بالرغم من ايجابيات مشروعات الري المتعددة في زيادة الإيراد من المياه، والحماية من غوائل الفيضانات العالية ، إلا إنها تترك بعض الآثار السلبية من حيث الأمراض وضعف التربة والحشرات التي ستتولد في منطقة الخزانات، وبالتالي سيكون لها تأثير واضح على صحة السكان، وسنتناول ذلك بشيء من التفصيل:-

أولاً : انتشار الأوبئة والأمراض بين الفلاحين

فقد بدأ القدماء المصريون في تنظيم وتهذيب النهر للاستفادة منه ، فانتشرت الزراعة في الوقت الذي عملوا فيه على حماية الأهالي من الأمراض ومن بينها الملاريا التي كانت معروفة لدى القدماء المصريين ، ففي النقوش الموجودة على معبد دندره وصف لحمي متقطعة كانت تفتك بالسكان عقب الفيضان، ومن هنا سمى البعوض الأنوفيل الناقل للملاريا "بالبعوض الفرعوني"[1].

فقد كان نظام الري المعمول به في القطر المصري حتى أواخر القرن التاسع عشر هو الري الحوضي ، وقد كان من آثاره الصحية أن جميع الطفيليات التي تصيب الإنسان تهلك عن آخرها في فصل الجفاف ، لذا أصابت عدداً قليلاً من السكان في المناطق التي لا تزال تروى بطريقة ري الحياض في مديريات جرجا وقنا وأسوان[٢] .

وقد أثبتت الأبحاث الطبية أن القواقع الناقلة لمرض البلهارسيا تعيش في المياه الراكدة أو بطيئة الجريان ، كما تعيش يرقات الانكلستوما في الاراضي الرطبة نتيجة للري باستمرار أو التي يقترب مستوى المياه الجوفية فيها من سطح الأرض، كما ينمو البعوض الناقل للملاريا من مزارع الأرز والبرك ومجارى المياه التي تكثر بها الحشائش ، فهذا يوضح أن ما يصيب الإنسان من تلك الأمراض كان بسبب رطوبة الأرض الناتج من نظام الري الصيفي والري بالراحة ، كما أن مياه الرشح الناتجة من الفيضانات العالية تكّون مستنقعات لها خطورتها على الصحة العامة [٣].

إذن توجد علاقة واضحة بين طرق الري وانتشار الأمراض الطفيلية بين الفلاحين ، فكلما زاد جفاف الأرض قلت الأمراض ، وكلما أسرف الفلاح في الري المستديم بالراحة أدى ذلك إلى رطوبة الأرض مما يساعد على انتشار الاوبئة.

وفي أواخر القرن التاسع عشر بدأ استخدام القناطر الخيرية، وبذلك أمكن توفير المياه اللازمة للأراضي الزراعية طوال أيام العام ، وبعد إنشاء خزان أسوان، والقناطر الأخرى في مجرى النهر لتحويل أكبر مساحة ممكنة من الأراضي الزراعية من ري الحياض إلى الري المستديم ، كان من أثر ذلك أن ارتفعت المياه الجوفية في باطن الأرض حتى اقتربت من سطحها، فانتشرت الأمراض التي تصيب الإنسان والحيوان والنبات، فضلاً عن انتشار الحشرات[٤].

وفي كل الأدوار التي مرت بها البلاد كان عدد السكان يتماشى جنباً إلى جنب على قدر الاهتمام بمشاريع الري [٥] فقد بلغ عدد السكان في عام ١٩٤٦م، ١٨ مليون نسمة ، وبذلك ارتفعت نسبة الزيادة السكانية، وصار ما يخص الفرد من الأراضي الزراعية حوالي ٣/١ فدان، مما دعا التوسع الزراعي بخطوات أوسع مع ضرورة تحسين حالة الإنتاج ، على أنه قد لوحظ أن نسبة الوفيات إلى عدد السكان وصلت إلى ٢٥ في الألف ثم إلى ٢٧,٥ في الألف، وقد دلت الأبحاث الطبية أن المصابين من السكان بمرض البلهارسيا قد بلغ عددهم ١٢ مليون نسمة والمصابين بالأنكلستوما ٨ مليون والمصابين بالملاريا ١,٥ مليون نسمة ، وهذه الأمراض تحد كثيراً من نشاط الفلاح وقوته البدنية ومقدرته على الإنتاج، وتقدر ما تخسره البلاد كنتيجة لهبوط الإنتاج بنحو ١٠٠ مليون جنيه سنوياً[٦] .

فقد ثبت بعد التجربة أن إنتاج المصابين بالأنكلستوما يقل ٣٣% بالمقارنة بأمثالهم الذين لم يصبهم ذلك المرض، وقد ثبت بالمقارنة أيضاً أن نسبة عدد الفلاحين إلى الأرض المنزرعة في مصر أكبر منها في أي قطر زراعي آخر[٧].

وللوقاية من هذه الأمراض اقترحت وزارة الصحة سنة ١٩٣٩م إنشاء مجلس أعلى يتبع رئاسة مجلس الوزراء يتكون من رجال الري والزراعة والصحة تعرض عليه المشروعات الجديدة لاقتراح تعديلها لتقليل ضررها، ولم يعر أحد من وزارة الأشغال هذا الأمر اهتماماً، إلا أنه في الأول من نوفمبر ١٩٣٩م قرر مجلس الوزراء إلقاء عشر محاضرات كل سنة على طلبة الري في كلية الهندسة يدور موضوعها حول "علاقة الري بانتشار الأمراض المتوطنة" [٨] كما اهتمت وزارة الأشغال بأمر الحشائش التي قد تكون سبباً في انتشار الأمراض ، وأحضرت خبيراً لدراسة مختلف الأنواع التي تنمو في الترع

المصرية، ومعرفة أنجح الطرق لاستئصالها، كما طلبت إلى جامعة فؤاد الأول أن تكون هذه الدراسة موضع عنايتها، فأوفدت الجامعة بعض المختصين في علم النبات إلى السودان لدراسة أفضل السبل لاستئصال هذه النباتات (٩).

ويعد تعلية خزان أسوان وبناء خزان جبل الأولياء وتقوية وتعديل القناطر الكبرى الموجودة على مجرى النهر، تحسن الإيراد المائي وتوفرت أسباب الري، فأسرف الفلاح في استعمال المياه ، واستغنى عن كثير من الآبار الارتوازية ، فارتفع مستوى المياه الجوفية فأضر بصحة النبات والإنسان والحيوان، ومن حيث الصحة العامة فقد ساعدت رطوبة الأرض على انتشار الأمراض الطفيلية بين أطفال الريف، فزادت الوفيات بنسبة عالية بلغت حوالي ١٦٥ في الألف بين السكان (١٠).

ونوه الدكتور محجوب ثابت (*) ، بأن النشرات الصحية في فصل الصيف في مدة تحاريق النيل ، اتضح منها أن عدد الوفيات يقرب مرة ونصف من عدد المواليد، وما ذلك إلا لانتشار الأمراض المختلفة في زمن التحاريق، حيث تكون معظم مياه الري والشرب مأخوذة مما هو مخزن بخزان أسوان، وأشار أيضا إلى أنه في مايو ١٩٢٠م نشرت مصلحة الصحة منشوراً ورد فيه أن عدد المواليد كان ٦٧٧، والمتوفين كان ٧٥١ أي زيادة ٧٤ نفساً على المواليد، ومن المتوفين ٢٧٢ بأنواع من الحميات المختلفة فقط، هذا عدا حالات الحميات التي لم تبلغ عنها مصلحة الصحة (١١).

وذكر محجوب ثابت أيضاً أن الإصابة بالحميات الملارية بأنواعها المتعددة ليست قاصرة على منطقة السدود ومستنقعات بحر الغزال والسوباط بالسودان وغيرها ولكنها شاملة لجهات كثيرة من السودان، وأن الشكوى مستمرة ممن توطنوا تلك الجهات سواء كانوا من السودانيين أو من الموظفين المصريين وغيرهم، وقد توفى كثير من الأهالي جراء تلك الحميات الخبيثة، وما

ذلك إلا بسبب وجود المستنقعات المختلفة من مزارع النيل الأبيض ووجود البحيرات التي هي عبارة عن خزانات طبيعية، والخزانات الموجودة في مشاريع السودان ليست إلا بركاً صناعية يخزن فيها الماء، وبعضها لا يمكن صرف مائه كله في سنة واحدة بل يتجمع فيه عدة أعوام [١٢].

ونوه الدكتور محجوب ثابت بأن الخزانات التي ستنشأ آنذاك على النيل الأبيض بالسودان تستغل مياهها للري والزراعة بمصر والسودان ، ولن يكون هناك طريقة لصرف الأراضي الزراعية أو الرشح إلا النيل الأبيض لمروره بمراحل منخفضة في السودان، ومنه تنتهي المياه للري بمصر بعد أن تكون فقدت روحها وخواصها الصالحة للزراعة وتبدلت بمياه غيرها، وهذا موضع الخطر المحدق برى مصر في مستقبل الأيام [١٣] .

كما أوضح محجوب ثابت أن ماء النيل الأبيض يتلون بثلاثة ألوان، فبين شهري مارس وأبريل تكون المياه خضراء، وتسير هذه المياه إلى مصر في طريقها بهذا اللون وهي مضرة بالسكان والصحة، ثم يتلاشى اللون الأخضر ويتلون بلون آخر مائل للحمرة قليلاً، فلا يلبث حتى يتغير قبل أوان التحاريق بزمن طويل، ويأخذ لوناً نصف رائق إلى الخضرة البحرية (المزرقة خفيفاً) ومن هنا سمى بالنيل الأبيض، ومن المعلوم في قواعد حفظ الصحة أن الماء الذي يكون أخضر اللون، لا يكون أبداً صالحاً للشرب صحياً لاحتوائه على مواد عضوية سائرة في طريق التحول والتحليل[١٤] .

وقد أجريت بعض البحوث العلمية في كلية "غوردون" بالسودان وكان نتيجتها أن ماء النيل الأبيض ماء جيري وفيه مواد ضارة ضرراً كبيراً، ومما يذكر في ذلك أن عبد الله التعايشي كان إذا حكم على شخص بعقاب شديد أمره أن يشرب من ماء النيل الأبيض، فإذا تناوله الشخص أصابه إسهال شديد قد

يودى بحياته، ولكن يزول هذا الضرر إذا اختلط ماء النيل الأبيض بماء النيل الأزرق، وهو ماء صالح يحمل إلى مصر الخصب والخير(١٥) .

وبالنسبة للأمراض المتخلفة من جراء خزان النيل الأبيض، فقد ذكر أنه قد جاء في تقرير لجنة مشروعات النيل ١٩١٩م "نعم أنه ليس لأحد أن ينكر أنه إذا تركت برك المياه راكدة بعد تخفيض الخزان حدثت زيادة في البعوض ولكن في الإمكان تقليله باتخاذ الإجراءات اللازمة، هذا مع العلم بأن أقرب نقطة من الخزان ستكون بعيدة عن الخرطوم بنحو ٢٥ ميلاً (١٦).

كما أشارت لجنة المهندسين الوطنيين بمصر عام ١٩٢٠م إلى أن خزان جبل الأولياء يضر بالصحة العامة لأنه سيترك بركة من المياه الراكدة يبلغ طولها ٨٠٠ كيلو متر بجوار منطقة آهلة بالسكان، وهذا بلا شك مما يساعد على زيادة البعوض وانتشار الحميات، فضلاً عن غمر المياه أراضى زراعية ذات قيمة يتضرر أهلها، وتضطرهم للبحث عن مأوى آخر، فلا يسعهم إلا المهاجرة للجزيرة للعمل هناك كأرقاء (١٧).

وفى نهاية حديثه من الوجهة الصحية وضح محجوب ثابت ، بأنه لا يجوز في القرن العشرين ومدنيته وتقدم المباحث العلمية فيه أن مشروعات مهمة كمشروع خزانات المياه وهى التي تصرف منها مياه أشهر التحاريق كي تستعمل للري والشرب لا يكون لها بحث علمي يشارك فيه فنيون وعلماء وقانون حفظ الصحة العامة، بالاشتراك مع علماء الزراعة وكيميائيين لبحث هذه المشاريع (١٨).

وقد أشار أحد البحوث مؤكداً كلام محجوب ثابت إلى انتشار بعض الأمراض مثل مرض البلهارسيا التي أصابت ٨٢% من سكان منطقة كوم أمبو والإنكلستوما التي أصابت ٢٤%، والملاريا التي أصابت ٩٩%، ويرجع ذلك إلى السياسة المائية والصحية التي اتبعها بريطانيا في مصر إلى سنة

١٩٢٢م فهم يعملون على زيادة المحاصيل لحاجتهم إليها، ولكنهم لا يذكرون ما أصاب المصريين من بطء نمو أجسامهم وتأخر قواهم العقلية وكثرة أمراضهم وما هذا كله إلا من مشاريع الري الحديثة (١٩).

وبذلك استطاع محجوب ثابت أن يثير مسألة غاية في الأهمية من خطر المياه القادمة من النيل الأبيض، كما نرى مدى تخوفه وقلقه على العمال والمهندسين المصريين وغيرهم ممن يعملون في منطقة الخزان نظراً للأمراض المنتشرة في المنطقة والتي كان يصعب علاجها في تلك الفترة، هذا فضلاً على أن كثير من العمال سيأخذون أسرهم الأمر الذي سيجعل الأمراض أكثر انتشاراً في أبناء الشعب المصري.

وبعد أن تم مشروع خزان جبل الأولياء - والذي كان الغرض منه توافر مياه صالحة للقطر المصري - تم فحص جميع العمالة المصرية ومعالجتها من أي أمراض قبل الرحيل إلى منازلهم (٢٠).

فليست أعمال الري الهندسية غرضاً مقصوداً بذاته ، بل هي أعمال يرجى منها تحسين الحالة الزراعية لتعود بأكبر نفع اقتصادي ، ولكن لا يكون هذا على حساب صحة وحياة المزارعين ، كما أن سلطات الاحتلال البريطاني لم تهتم بصحة أفراد المجتمع المصري بقدر اهتمامهم بالري والزراعة ، فقد اعتنوا بالوجهة الفنية على حساب الوجهة الاجتماعية ، فنجد أن الفلاح لم يشعر بتحسن اجتماعي وعاش يكابد الفقر والبؤس والإهمال مما جعله عرضة للمرض وضعف الصحة ، فهذا أثر بلا شك على قلة إنتاجه وعجزه عن الكسب الوفير (٢١).

ثانياً : ضعف التربة وقلة إنتاجية المحاصيل الزراعية

فقد أثرت المياه بطريق مباشر تأثيراً سيئاً على نمو النباتات الزراعية وكمية محصولها، وحالت هذه المياه دون امتداد جذور النباتات في تربة

الأرض [٢٢] فقد أدى التوسع في مشروعات الري المستديم إلى زيادة حجم المياه المتدفقة إلى الاراضى الزراعية خاصة بعد استكمال خزان أسوان ١٩٠٢م ، مما أدى إلى امتلاء الترع الفرعية بالمياه أغلب فترات العام ، وبالتالي فقدت وظيفتها الرئيسية كمصرف طبيعي بخلاف ما كان عليه الحال في نظام الري الحوضي ، وترتب عليه زيادة رطوبة التربة وارتفاع منسوب المياه في باطن الأرض الزراعية وظهور الأملاح الضارة مما أفقد التربة خصوبتها الطبيعية بعد عام ١٩٠٣ [٢٣].

وكان من أسباب زيادة نسبة الرطوبة في الاراضى الزراعية ، الإفراط في استعمال مياه الري ، وطول مدة المناوبات ، وعدم كفاية وسائل الصرف التي أدت إلى ارتفاع نسبة الرطوبة والملوحة معاً ، كما أن التوسع في مشروعات الري المستديم أدى إلى إمكانية زراعة الأرض على مدار العام كله مما أدى إلى إجهاد التربة وقلة خصوبتها وهبوط إنتاجية الفدان[٢٤].

ومع بدايات القرن العشرين خاصة بعد إنشاء خزان أسوان تحولت حياض مصر الوسطى إلى الري المستديم فتأثرت الكثير من الاراضى غرب بني سويف والفشن ، وظهر بسطحها الأملاح فأصبحت بوراً بعد أن كانت تجود بها الزراعات الشتوية ، ومع أن المساحة الصيفية بالقطر المصري قد زادت بمعدل ٣٣% كنتيجة لإقامة الخزان إلا أن الإنتاج الكلى لمحصول القطن نقص بمعدل ١٦% ، واستمر الوجه البحري يروى معظم أراضيه بالآلات الرافعة إلى أن جاءت الحرب العالمية الأولى ، فنظراً لصعوبة الحصول على الوقود تم الاعتماد على الري بالراحة ، وبالإضافة إلى استعمال الأسمدة الكيماوية فقدت الأرض خصوبتها تدريجيا ، فقد نقصت إنتاجية الفدان لمحصول القطن من ٥.٨٠ قنطار في عام ١٨٩٨م إلى ٣.١٣ قنطار في عام ١٩٠٩م ووصل إلى ادنى انخفاض له خلال النصف الأول من القرن العشرين في عام ١٩١٦م

بمعدل ٣٠٠٦ قنطار[٢٥] وبعد التعلية الثانية لخزان أسوان عام ١٩٣٤م وبناء خزان جبل الأولياء عام ١٩٣٧م تحسن الإيراد المائي مما أدى إلى الاستغناء عن الكثير من الآبار الارتوازية ، فارتفع مستوى المياه الجوفية مما قلل من إنتاجية الفدان [٢٦] .

وهكذا يتضح لنا مما نشر من أبحاث أن مياه الخزانات لما لها من أهمية قصوى في جميع المجالات، إلا أنه يخشى منها الجانب السلبي المؤثر على صحة الإنسان والحيوان والنبات، ومهما كان من انتشار هذه الأمراض الناتجة من جراء هذه الخزانات، فهذا لا يعني ألا تقوم الدول المعنية بإنشاء مشاريعها القومية التي تحصد من ورائها الفوائد العديدة، ولكن لابد أن يلاحظ في تلك الخطط الموضوعة لهذه الأعمال عدم الأضرار بالإنسان وما يحيط به ، واتخاذ كافة التدابير للوقاية من أي أمراض.

الهوامش والمصادر

(١) حسن زكي ، علاقة مشروعات الري بالصحة العامة، مقال منشور بمجلة المهندسين ، العددان ٥ ، ٦ / مايو ويونيه ١٩٤٧ ، ص ١٩.

(٢) المقتطف ، ١٩٣٩/١٢/١ ، ص٥١١.

(٣) حسن زكى ، مرجع سابق ، ص٢٠.

(٤) محمد خليل عبد الخالق، أثر الأمراض الطفيلية في أفراد الشعب المصري وعلاقة ذلك بالري، بحث منشور في الأكاديمية المصرية للعلوم، بحوث مؤتمر تأثير الري والصرف على الصحة العامة والزراعة ، في الفترة من ٢٦ – ٢٨ ديسمبر ١٩٤٦،، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة ١٩٤٨، ص٢١.

(٥) محمد كامل نبيه، مؤتمر بحث تأثير الري والصرف على الصحة العامة ، بحث منشور في الأكاديمية المصرية للعلوم، بحوث مؤتمر تأثير الري والصرف على الصحة العامة والزراعة، في الفترة من ٢٦ – ٢٨ ديسمبر ١٩٤٦، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ، القاهرة ١٩٤٨، ص٢.

(٦) حسن زكي ، مصدر سابق ، ص ٢٠.

(٧) محمد خليل عبد الخالق ، مصدر سابق ، ص ٢٩.

(٨) المصدر نفسه ، ص ١٤.

(٩) محمد كامل نبيه ، مصدر سابق ، ص ٥

(١٠) حسن زكي ، مصدر سابق، ص ٢١.

(*) طبيب وكاتب ومنظم عمالي، ولد في دنقلة بالسودان حيث كان والده مهندساً هناك، انتقلت الأسرة إلى القاهرة، تعلم كطبيب وأدلى بأحاديث كثيرة في أثناء ثورة ١٩١٩، ونفى مع سعد زغلول، ساند تنظيم اتحادات العمال، عين أستاذاً

للطب الشرعي في جامعة القاهرة (فؤاد) نذر نفسه لرفاهية كل من مصر والسودان حظي باحترام عريض كوطني أصيل، توفى في القاهرة.

آرثر جولد شميت الابن، قاموس تراجم مصر الحديثة ، ترجمة عبد الوهاب بكر، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ٢٠٠٣ ، ١٦٦.

(١١) الحكومة المصرية ، تقرير لجنة مشروعات النيل ١٩٢٠، المطبعة الأميرية، القاهرة ، ١٩٢٠ ص ٣٢.

(١٢) المصدر نفسه ، ص ٣١.

(١٣) محافظ مجلس الوزراء، مصلحة الري، محفظة رقم ١٠، السودان، ١٨٨٢/٦/٢٣ إلى ١٩٢٣/٧/١٨، ملف نقد مشروعات النيل المقدم للجنة فحص المشروعات وضرر المشروعات صحياً، ص٢٧.

(١٤) المصدر نفسه، ص ٢٧، ٢٨.

(١٥) الأهرام، ٢٥ يناير ١٩٢٦، ص١.

(١٦) وزارة الأشغال العمومية، تقرير لجنة مشروعات النيل ١٩١٩، المطبعة الأميرية ، القاهرة ١٩٢٠، ص٩.

(١٧) الثغر، ٤ مارس ١٩٣٢، ص١.

(١٨) محافظ مجلس الوزراء ، مصلحة الري / مصدر سابق ، ص ٣٣.

(١٩) الأكاديمية المصرية للعلوم، بحوث مؤتمر تأثير الري والصرف على الصحة العامة والزراعة، ٢٦ – ٢٨ ديسمبر ١٩٤٦، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة ١٩٤٨، ص١٣.

(٢٠) E.D. Pridle, the Effect of public Health legislation on irrigation in the Sudan.

(٢١) المقطم ، ١٩٣٩/١٢/٦ ، ص١

(٢٢) محمد خليل عبد الخالق ، مرجع سابق ، ص ٢٢.

(٢٣) صلاح السيد عبد العال علام ، مشروع خزان أسوان وآثاره الاقتصادية والاجتماعية على مصر في النصف الأول من القرن العشرين ، رسالة دكتوراه غير منشورة بكلية اللغة العربية ، جامعة الأزهر بأسيوط ، ٢٠١٠ ، ص ٣١٤ – ٣١٥ .

(٢٤) المقتطف ، ١٩٣٩/١٢/١ ، مجلد ١٢/٩٥ ، ص٥١٦.

(٢٥) صلاح السيد عبد العال ، مرجع سابق ، ص ٣١٥.

(٢٦) حسن زكى ، مرجع سابق ، ص ٢١.