الريّ الصيفي في مصر الوسطى

نظر في كتاب جناب المهندس ادمون افندي بشاره
للاب موريس كوانجت اليسوعي

قد قيل «انّ مصر بنيلها» لولاهُ لكانت ارضاً سبخةً لا تُسكن وصحراء قحلة تتوقّد فيها ودائق القيظ وتتضرّم سمائم الحرّ . ولذلك قد اتخذ قدماء المصريين ذلك النهر لهم معبوداً اذ عليه كانوا يبنون آمالهم والى فيضانه يرنون بابصارهم

هذا وانّ الطبيعة مع جودها وكرمها لا تستغني عن يد حكيمة تدبّرها وتنظّم اعمالها ومن ثمّ قد اهتمّ اهل القطر المصريّ في كلّ اطوار تاريخهم بمشروع ريّ الفيضان لا سيّما في مصر الوسطى لتوزيع مياه النيل على طرق نظاميّة لتعمّ فوائدهُ الجهات الدانية والقاصية . وقد ألّف الكتبة في ذلك تآليف متعدّدة بين فصول واسعة ومصنّفات مُسهبة عرضوا فيها آراءهم في هذا الصدد واشاروا الى تحسينات مهمّة

وممّا برز آخرًا الى عالم الوجود في الري الصيفي كتاب في اللغة الافرنسيّة طُبع في لوزان من اعمال سويسرة اتقن طَبعٍ مع رسوم وخوارط وتخطيطات هندسيّة غاية في الضبط لمؤلفه البارع جناب المهندس ادمون افندي بشاره (١ احد مهندسي مشروعات الريّ المصري الذي يتولّى تدبيره سعادة الفاضل اسمعيل باشا سرّي . فوجدنا الكتاب حريًّا بالاعتبار وافيًا بالمقصود جامعًا للمعلومات التي تهمّ رجال الفنّ مع الشروح القريبة المنال التي يقوى على ادراكها العموم . وليس ثناؤنا هذا عبارات فارغة نقوهُ بها اطراء لاحد اذكياء كليتنا السابقين او ارضاء لخاطر سرّ مهندس ولايتنا العامرة جناب والده الفاضل الوجيه بشاره افندي لكنهُ عين الحقيقة ندوّنهُ على صفحات هذه المجلّة كما نعتقدهُ في باطن الضمير وتنويهاً بفضل هذا المصنّف الجليل الذي قضى مؤلفهُ في نسج بردته سنين طوالاً وها نحن نستقري فصولهُ بابًا بابًا فنستخلص منها لُبابها افادةً لقرّاء المشرق

*

يُقسم هذا الكتاب الى ثلثة اقسام كبيرة . ففي القسم الاوّل يبيّن جناب المؤلف

(١ Irrigation pérenne des bassins de la Moyenne Égypte par Edmond Béchara ingénieur E. I. L., *Lausanne, Rouge et* C^ie^, 1905, in-4, pp. 53.

طريقة الريّ التي اعتادها اهل القطر المصري منذ الاعصار السالفة اعني طريقة الفيضان وهي حتّى اليوم مألوفة في الصعيد لكنّها قد انتسخت في بطائح مصر السفلى ووجهها البحريّ . وذلك انهم كانوا اذا آن وقت فيضان النيل في مطاوي آب افاضوا المياه على الاراضي الواقعة على ضفّتي النهر . وتلك الاراضي منقسمة الى قطع كبيرة تراها متّصلة على طول النهر وهي على سياق سطوح متوالية تغمرها المياه وهمّ يدعون هذه السطوح حياضاً يبلغ علوّ المياه فوقها متراً ونصف تقريباً وتُرى حينئذٍ الاراضي المغمورة اشبه شيء بالبحيرة تطفو فوقها الجزر وهي قراها المبنيّة على تلال قليلة الارتفاع . وتبقى المياه في هذه الاحواض اربعين يوماً ريثما الطين اللزج الذي تجرفهُ المياه يرسب في الارض ويخصبها

وفي نهاية ذلك اعني في اثناء تشرين الاوّل تُقفل الترع وتعود المياه الى مسيل النيل ويكون حينئذٍ اهبط سطحاً من الاحواض . ثم يباشر الفلاحون بحراثة الارض وزرعها والغالب على مزروعاتهم القمح والشعير والفول والعدس والحُلبة وغير ذلك حتى اذا انتهت مواسمها في آخر ايّار اضحت ارض مصر برداء قاحلة ليس فيها شيء من الخضرة اللهمّ الّا بعض المزدرعات الصيفيّة كالدرا . ولا تستغلّ الارض الّا غلّة واحدة ثم تُهمل بوراً فتستريح الى فيضان جديد

وبعد وصف هذه الطريقة القديمة يتخطّى المؤلف الى بيان طريقة الريّ المستحدث اي الريّ الصيفيّ المنظّم الثابت . ومنوالهُ بان يستبدل الفيضان السنوي في الحياض بسقي المزادع حسب الحاجة لتأتي الارض بغلّاتها طول السنة . وبذلك تتوفّر المحصولات حتى أنّ الاملاك تغلّ في السنة غلّتين بل ثلاث غلّات

واوّل من فكّر في هذا المشروع الخطير محمّد علي خديوي مصر فافاد به اراضي القطر السُفلي . ثمّ اقتفى بمثالهِ اسماعيل باشا فاجرى هذه الطريقة في قسم من بلاد الصعيد . واليوم همّة الحكومة مصروفة الى توسيع نطاق السقي المذكور لاحواض مديريّات اسيوط والمنيا وبني سويف والجزية في مصر الوسطى وذلك تحت نظارة صاحب السعادة اسمعيل سرّي باشا . غير انّ هذا المشروع لم يمكن توجيه النظر اليه الّا منذ سنين قليلة بعد الفراغ من بناء خزّان اسوان وسد اسيوط (اطلب المشرق ٦ : ١ و ٦٧) فالخزّان يجمع المياه الكافية فيسدّ بها الترع عند انتقاص مياه النيل في

الصيف . اما السدّ فانهُ يرفع بسطح مياه النيل صعودًا ويمكّنها من سقي اعلى الحياض على مجرى النهر التحتاني

ثمَّ يشرح جناب المهندس الاسباب الداعية الى هذا الاصلاح والتغيير بأن يقابل بين غلاّت الاراضي المسقيَّة كلّ سنة على الطريقة القديمة ومحصولاتها على الاسلوب المستحدث . وهو يستنتج من هذه المقابلة انَّ الريّ الصيفي يزيد منسوب ايجار الفدّان في حياض مصر الوسطى ٣٣٢ غرشًا مصريًا ، ان اعتبرت الثمانية والعشرين حوضًا الواقعة بين دير وط والقاهرة ومساحتها لا تقلّ عن ٤٣٢٥٢١ فدّانًا وجدت انَّ منسوب ايجارها في السنة نحو الف الف واربعمائة الف جنيه مصريَّة . ولهذا السبب قد زادت قيمة الاملاك فاربت على ضعف اسعارها سابقًا في الاحواض التي حظيت بالريّ الصيفي . فكان الفدّان يباع ٣٥ جنيه وثمنهُ اليوم ٩٠ جنيه

وفي القسم الثاني قد بحث المسيو بشاره في اركان الريّ الصيفي وخصوصًا في الترَع والمصارف (drains) . والفرق بينهما انَّ الترَع مجارٍ لمياه النيل تنقلها الى الاراضي المقصودة فلاحتها . اما المصارف فانَّها مجارٍ ايضًا للمياه الّا ان موقعها في البطائح المنخفضة تجمع ما فاض من الترع او المياه التي فقدت طينها الدسم . وقد وصف هذين الصنفين من المجاري المائيَّة وكيفيَّة توزيعها على الاطيان التي يُراد ارواؤها مع شرح تنظيم عملها والحسابات المضبوطة لتعريف اقيستها وسرعة جريانها ومقدار انحدارها والاقدار اللازمة منها ليكون الري وافيًا بالمرام وصرف المياه صالحًا محكمًا . وقد حسب انَّ كلّ فدّان من الارض يحتاج في ٢٤ ساعة ٣٠ مترًا مكعبًا من الماء لريّه صيفًا و ١٠ امتار شتاء اما الصرف فيقتضي ثمانية امتار مكعَّبة في المدَّة ذاتها

ومما يستحقُّ الاعتبار ما كتبهُ المؤلف في هذا الفصل وهو انَّ منسوب الترع التي أُنشئت في مصر الوسطى هو اعلى من أطيانها التي تنفذ فيها بمقدار ٢٥ سنتمترًا على الاقلّ فيتمّ ريّ هذه الاطيان بمجرَّد ثقل المياه المنحدرة دون أن يُحتاج الى شيء من الآلات الرافعة التي لا يُستغنى عنها في اكثر تُرَع الوجه البحريّ . ويُختم هذا الفصل بوصف الادوات الصناعيَّة والاعمال الفنيَّة الجارية في مشروع الريّ الصيفي كخزن المياه والمقاييس والنقّالات المصرفيَّة ومحطات للطلمبات ومصبَّات وشلّالات

وجسورة عبور - وهو فصل مهم للبنائين يمكنهم ان يستفيدوا منهُ لكل اجناس الابنية

اما القسم الثالث ففيهِ المهندس الفاضل نظر صوابي في تحويل الثانية والعشرين حوضاً الواقعة في مصر الوسطى . وما يزيد نظرهُ دقَّة أنهُ هو احد عمال لجنة مشروعات الري منذ ستّ سنوات . فمن قرأ هذا القسم تعرَّف باعظم الترع والمصارف في كلّ من احواض المديريات الاربع المذكورة سابقاً ثم يقف على التحسينات التي قامت بها الحكومة المحليَّة وعلى الاصلاحات التي تنويها زيادةً لخير البلاد . وقد خاف المؤلف ان يورث كتابهُ الملل اذا ما اكتفى برسوم هندسيَّة يصعب ادراكها على العموم فتلافياً للامر رسم خارطةً ذات ألوان شتَّى مقياسها ١ على ٢٠٠,٠٠٠ وهي الخارطة التي قلناها عنهُ مصغَّرة بلونين فقط فانها تمثل للعيان كلّ الاعمال السنويَّة التي تباشرها ادارة اشغال الري . وهي لعمري اعمال عظيمة يندهش لها العقل اذا عاين تمثيلها بالاشكال في الخارطة المذكورة . فمن ذا يا ترى يظنّ انَّ هذه الاشغال التحويليَّة تقتضي في كلّ عام عددًا من العملة لا يقلّ عن ٣٠٠٠٠ فاعل يقضون أياماً في منفعة العموم . ولو سمع احد انَّ توسيع الترعة الابرهيميَّة قد تمَّ في مدَّة اربعين يوماً فقط وانهُ نُقل من تراب الحفر ما يساوي مليوناً و ٥٥٠ الف متر مكعَّب لخيل لهُ انهُ يقرأ روايةً من روايات الف ليلة وليلة وان القائمين بهذه الاشغال انما كانوا صنفاً من الجنّ . ومن ثمَّ يجب علينا الاقرار بهمَّة رنَّي هذه الاعمال الخطيرة سير وليم غرستين وسعادة اسمعيل سري باشا

وفي خاتمة كتابهِ قدَّر جناب المهندس نفقات الاعمال المطلوبة لتحويل ري الفدادين ال ٤٣٢٥٢١ الى ريّ صيفي فوجد انها تبلغ ٣,٢٠٠,٠٠٠ جنيه مصريَّة اعني ٧ ج ٣٩ لكل فدان . وهو لعمري مقدار بالغ الَّا انَّ حسابات المسيو بشاره تثبت انَّ هذا المبلغ يمكن استرجاعهُ سنة ١٨٢٩ اعني بعد الفراغ من تلك الاعمال في سنة ١٩١٠ بثماني عشرة سنة . فحينئذٍ يكون معدَّل ايراد الحكومة من علاوة ٥٠ غرشاً المضافة الى اموال الاطيان المحوَّلة ٢١٦٠٠٠ ج.م. في السنة

ونحن نشكر جناب مصنَّف هذا الكتاب الذي لقينا في صفحاتهِ القليلة فوائد جمَّة ليس فقط لمعرفة احوال مصر بل لتحسين احوال بلادنا الزراعيَّة . فانَّ في الممالك

الحروسة من الاراضي الواسعة والبوادي الشاسعة ما ينسي الاراضي المصرية ولنا كذلك انهار عديدة زاخرة المياه كالفرات ودجلة والعاصي والاردن وبردى والليطاني وكلها اذا حُبست مياهها لريّ صيفي لا تلبث ان تجعل الجهات المجاورة لها كجنّات عدن وحدائق غنّاء بدلًا من ان تضيع مياهها الخصبة لا بل كنوزها المثرية في سقي بعض المزدرعات الضئيلة او تدوير بعض الارحية العتيقة. وتمنّى ان تجيل القرّاء نظرهم في هذا الكتاب لعلّ قراءته تزيدهم حميّة فيتضافرون في تنمية زراعة بلادنا تحت ظلّ المتبوع الاعلى أيّد الله شوكته وحقّق نواياه الخيرية

نشرة أثرية

لبعض الاباء اليسوعيين

في تعريف بعض المطبوعات المستحدثة (تتمّة)

٥ ومن لهُ في الدروس المصرية اسمٌ مستفيض العلامة والس بودج تحمد تآليفاتهُ كحجّة لدى الاثريين المصريين. وممّا ألّفهُ في هذا الباب تأليفان جليلان (١ يسرنا وصفهما لقرّاء المشرق فالاوّل «تاريخ كتابة رشيد» التي كانت كمفتاح لقراءة الكتابة الهيروغليفية ففكّت اسرارها واماطت عن رموزها الستور. ومعلوم انّ العلماء الاوربيين منذ ثلاثمائة سنة كانوا يسعون في مطالعة تلك الكتابات العديدة التي تملأ مضامينها مكاتب واسعة. وممّن اشتهروا في هذه المساعي الاب اثناس كرخر اليسوعي فاخترع لذلك اختراعات عجيبة لم تبلغهُ الاماني. وكان غيرهُ يظنّون انّ الاقلام العبرانية والكلدانيّة والصينيّة تؤدي بهم الى المرغوب فخابت آمالهم حتى وجد الضابط الفرنسوي بوشار في مدينة رشيد سنة ١٧٩٩ كتابةً مسطّرةً في ثلث خطوط هيروغلفي وديموتكي (اي سسيط) ويوناني كان اقامها كهنة مصر الاقدمون لاكرام بطليموس الخامس

(١ وكلاهما بالانكليزيّة:

Budge (E. A. Wallis). I. THE ROSETTA STONE. 1904, 2vols 8° — II. THE DECREE OF CANOPUS. 1904, 1vol 8° (Books on Egypt and Chaldæa, XVII, XVIII, XIX). *London, Kegan Paul.*