

الأعمال الهندسية في عهد الخديوى اسماعيل

١٨٦٣ — ١٨٧٩

« انتهز قسم الري بكلية الهندسة بجامعة
فؤاد الأول فرصة الاحتفال بمرور خمسين عاماً
على وفاة المصلح العظيم الخديوى اسماعيل فلم يشأ
أن تمر هذه الفرصة دون أن يسجل ما تم من
الأعمال الهندسية في عهده الباهر لاتصال هذه
الأعمال الوثيق بأعمال قسم الري »

لعل أول ما يلفت نظر الباحث في تاريخ المنصور له الخديوى اسماعيل
هو أن يجد أنه في نشأته التعليمية كان متفوقاً جداً في علمى الهندسة والتخطيط
ولعل هذا كان سبباً في أن نسبة كبيرة من مشروعاته كانت مطبوعة بالطابع
الهندسى أو اتجهت ذلك الاتجاه . . . وبعد أن أتم اسماعيل دراسته وعاد إلى
مصر اشتغل بالزراعة — حتى تبوءه العرش — وقد نجح في هذه الفترة نجاحاً
كبيراً إذ تيسر له تنمية ثروته إلى ثلاثة أمثالها وذلك بجده على العمل وتحسين
حالة الأرض والرى والمحاصيل .

ولما آل إليه زمام الحكم هاله أمر الفلاح المصرى وأزمة الزراعة نتيجة
لإهمال وسائل الري في عهد سلفه ولم يرغب عن ذهنه الفنى أن الاصلاحات لن
تجدى نفعاً إلا إذا اقترنت بتحسين طرق الري تمهيداً للتوسع الزراعى المنتظر
للبلاد . . . فأصدر في عام ١٨٦٣ لأئحة مهندسى الري التى حدد فيها عمل
المهندس وواجب الاجان المحلية فى مساعدته وكذلك أوضحت اللائحة الوسائل
التي تتبع لصيانة ووقاية أعمال الري المختلفة وبذلك وضع الحجر الأساسى
لإصلاح شامل فى نظام الري المصرى .

ثم أوفد البعثات لاستكشاف منابع النيل فعادت بأدق المعلومات عن روافده
الغلىا وبحيرات فكتوريا والبرت . . . ثم اتبع ذلك بالأمر بإنشاء مقياس النيل

بعد مصب نهر العظيرة وأمر أن يتفق تدريجه مع تدريج مقياس النيل عند الروضة حتى يمكن التنبؤ بحالة فيضان النيل . . . وتحضرنا حادثة لها دلالتها بمناسبة ذكر فيضان النيل إذ أنه حدث أن كان فيضان النيل في عام ١٨٦٤ عالياً جداً تعطلت بسببه المواصلات وقطعت جسور كثيرة كما كسرت قنطرة الشراوية وغرقت أراضي مديرتي القليوبية والشرقية وخيف في ذلك الحين على حاضرة البلاد من الفيضان . . . عندئذ صدر أمر كريم بتكليف جميع البالغين أي كانت جنسيتهم في أي منطقة محصورة بمياه الفيضان على العمل في أعمال الوقاية . . . فلما زال الخطر وسلمت حاضرة البلاد أراد القناصل وأبناء جالياتهم شكر الحكومة المصرية فاكتبوا بمبالغ لإقامة تمثال لسيد البلاد غير أنه عند عرض الأمر على إسماعيل شكرهم وأبى طالباً أن ينتفع بالمبلغ لنشر التعليم فأستت به المدرسة المجانية المطلقة لتعليم أبناء الجاليات المختلفة .

ولما رأى إسماعيل أن القناطر الحيرية أوشكت على التلف بسبب إتمام إصلاحها بعد عهد محمد علي أمر أكبر المهندسين (المستر فاوولر) بإتمام القناطر حتى تبلغ درجة الكمال وألا يألو جهداً في ذلك حتى يتفرغ منها معها كلفه ذلك من نفقات وجهود فاشتغل المستر فاوولر في ذلك العمل ثلاث سنوات وأبرز في ١٨٧٨ القناطر الحيرية في حلها القشبية التي كان محمد علي يود أن يراها فيها ليقربها عيناً فقلد إسماعيل بذلك الوجه البحري عامة منة عظيمة وأولى البلاد خيراً لم يولها غيرها لكفى .

ثم حفر شبكة طويلة من الترع بلغ طولها حوالي ١٣٠٠٠ كيلو مترا كانت سبباً في زيادة المساحة المزروعة بمقدار ١٣٧٣٠٠٠ فدان بلغ إيرادها السنوى في ذلك الوقت حوالي ١١ مليوناً من الجنيهات ومن تلك الترع ترعة الإبراهيمية وطولها ١١٥ كيلو مترا وترعة الإسماعيلية وطولها ٩٨ كيلو مترا وجزء من رياح البحيرة طوله ٤٢ كيلو مترا وهذه الترع الثلاث فضلاً عن استعمالها للرعى فإنها كانت من الترع الملاحة الكبيرة .

ولقد كان لإنشاء ترعة الإبراهيمية أثر كبير في تحويل جزء من أراضي مصر الوسطى إلى الري المستديم كما مكنت اسماعيل من حل مشكلة الاعتماد على محصول واحد — بعد أزمة القطن المصري عام ١٨٦٥ عندما قل الطلب عليه عقب الحرب الأمريكية الأهلية — إذ رأى الخديوى إدخال زراعة قصب السكر في تلك المنطقة كما أنشأ مصانع السكر حتى تتمكن مصر من إنتاج حاجتها وحاجة بلاد الشرق الأوسط من السكر . وهذا دليل آخر على حرص رأى الخديوى اسماعيل وبعد نظره ولولا خطوته هذه لعانت مصر ما عانت في سبيل افتقارها للسكر وكذلك لاعتمادها على محصول واحد تسعد بتحسين الطلب عليه وتشقى ركود سوقه .

وبالإضافة إلى أعمال الإنشاء الجديدة فإنه اتجه إلى الترع القديمة والرياحات القائمة فعمق بعضها وأعاد حفر الباقي ورم قناطرها القديمة كما أنشأ قناطر أخرى جديدة واستورد عدداً كبيراً من طلمبات الري البخارية رغم غلائها . وما كاد يمضى على تبوؤه عرش مصر ثلاثون شهراً حتى أنشأ خمسة مجالس زراعية اثنين منها في الوجه البحرى وثلاثة في مصر الوسطى والصعيد شكل كلا منها من رئيس ومهندس تعينهما الحكومة وأعضاء على قدر عدد المراكز في كل مديرية تنتخبهم المجالس المحلية من الأعيان ... وجعل من اختصاص تلك المجالس الاطلاع على مشاريع كل ترميم تقتضيه الأشغال العمومية الجارية ودرس كل مشروع خاص بإنشاء أعمال جديدة تستلزمها المنفعة العامة على أن توزع النفقات على الجهات المختلفة بقدر استفادتها .

ولما كان اسماعيل يعلم أن تحسين طرق المواصلات يجب أن يقترن بتحسين وسائل الري فقد مهد أكثر ١٠٠٠٠ كيلو متراً من السبك الزراعي أغلبها بالوجه البحرى وأقام ٤٢٠ كبرياً على الترع المختلفة منها ١٥٠ كبرياً بالوجه البحرى علاوة على ثلاث كبارى ضخمة أهمها كبرى قصر النيل الشهير وكبرى البحر الأعشى وبهذين الأخيرين ربط ما بين القاهرة والجزيرة والجزيرة .

ومد اسماعيل ١٨٩٠ كيلو متراً من السكك الحديدية و ٨٢٢٠ كيلو متراً من الأسلاك التلغرافية كما أنشأ مصلحة البريد المصرية في عام ١٨٦٥ وأنشأ مينائى السويس والاسكندرية كما بنى المنارات لإرشاد السفن فى البحرين الأحمر والأبيض .

وقد بلغت تكاليف الأعمال الهندسية التى تمت فى عهد الخديوى اسماعيل أكثر من ٤٦ مليوناً من الجنيهات موزعة كالآتى : —

جنيه	
١٢٦٠٠ ٠٠٠	ترع الري
٢١٥٠ ٠٠٠	الكبارى
٢٥٤٢ ٠٠٠	ميناء الاسكندرية
١٤٠٠ ٠٠٠	ميناء السويس
١٣٣٦١ ٠٠٠	سكك حديدية (١٨٩٠ كيلو متراً)
٦٧٧٠ ٠٠٠	قنال السويس
٨٥٣ ٠٠٠	مد أسلاك تلغرافية (٨٢٢٠ كيلو متراً)
١٨٨ ٠٠٠	إقامة منائر لإرشاد السفن
٣٠٠ ٠٠٠	مشروع مياه الاسكندرية
٦١٠٠ ٠٠٠	إنشاء مصانع السكر
٤٦٢٦٤ ٠٠٠	الجملة

ولعل مسك ختام هذه العجالة التاريخية عن جهود عاهل مصر العظيم لإنماء ثروة بلاده والعمل على رفعة مكانتها لا تتم إلا إذا قارننا حالة مصر الاقتصادية قبل وبعد حكم اسماعيل كما هو واضح من الجدول الآتى :

بعد حكم اسماعيل عام ١٨٧٩	قبل حكم اسماعيل عام ١٨٦٢	
٥٤٢٥٠٠٠ فدان	٤٠٥٢٠٠٠ فدان	الزمام المزروع
٥٤٠٠٠٠٠ جنيه	١٩٩١٠٠٠ جنيه	الواردات
» ١٣٨١٠٠٠٠	» ٤٤٥٤٠٠٠	الصادرات
» ٨٥٦٢٠٠٠	» ٤٩٣٠٠٠٠	دخل الحكومة
مدرسة ٤٨١٧	مدرسة ١٨٥	عدد المدارس العامة
» ١٨٩٠	كيلو متراً ٤٤٠	السكك الحديدية
٨٣٧٠٠ كيلو متراً	» » ٧٠٤٠٠	الترع
٥٥١٨٠٠٠ نسمة	٤٨٣٣٠٠٠ نسمة	عدد السكان

فعلينا كهندسين أن نذكر بفخر خطوات اسماعيل ومشروعاته والله نسأل
أن يوفق البلاد لما فيه الخير في ظل حفيده مليكنا المعظم فاروق الأول
حفظه الله .

قسم الري بكلية الهندسة بجامعة فؤاد الأول
[نقلنا عن مجلة المهندسين عدد شهر ابريل]