طريقة الصرف المغطّى

او الصرف بالبرابخ [1]

في القطر المصري نحو مليون فدان من الاطيان الضعيفة التي اتفق عليها الى الآن نفقات جمة لاصلاحها وهي مرهونة بمبالغ كثيرة مع انها لا تأتي الأبحاصل قليل لا يوفي فائدة تلك النفقات والرهون. اذ لا يخفى ان اتعاب المتأخرات الجسيمة المطلوبة للبنوك الراهنة والتي في سبب تكاثر نزع الملكية في هذه السنين الاخيرة ليست مطلوبة على الاطيان التي من الدرجة الاولى مثل اطيان المنوفية وغيرها بل جانب عظيم منها متأخر على الاطيان التي اشرنا اليها. فسنشرح اولا حالة الاطيان المذكورة. وثانيا سبب ضعفها والطريقة اللازمة لاصلاحها. وثالثا النتيجة المالية المنظور الحصول عليها من تعميم تلك الطريقة

(١) — حالة الاطيان —

قدر السر وليم ولكوكس في كتابه عن الري في مصر الاطيان المحتاجة الى الصرف بالآلات الرافعة على الغالب بنحو مليون وثلثمائة وعشرين الف فدان. فاذا اسقطنا من هذا القدر نحو ثلثمائة وعشرين الف فدان من الاطيان الحسنة القديمة العهد بالزراعة في تلك المنطقة يبقى لدينا مليون فدان من الاطيان الضعيفة الكثيرة الاملاح والرطوبة

ثبت من المباحث التي جرت حديثا ان المياه الموجودة في جوف الارض بهذا القطر قد ارتفع منسوبها في السنين الاخيرة وذلك بسبب ارتفاع منسوب المياه في الترع العمومية الناشئ عن ارتفاع الحواجز في القناطر الخيرية بقرب مصر وبسبب تعميم الري في القطر. فتسبب من ذلك اولا بعض التشع الى الاطيان القريبة من الترع العمومية. وثانيا ما نراه سنويا من تساقط لوز القطن في شهري اغسطس وسبتمبر قبل ان تدخلة الدودة اذ يرد ماء النيل حينئذ فيعم الري جميع الاطيان حتى الشراقي والتي تزرع البرسيم البدري او القطن فتكثر المياه في جوف الارض وترتفع فتغرق بها جذور اشجار القطن ويتساقط اللوز بكثرة من جراء ذلك. وكان هذا السبب من الاسباب المهمة التي افضت الى قلة حاصلات هذه السنين المتأخرة في الاطيان البحرية. فان جوف ارضها يمتلئ رطوبة مضرة. واذا اردت

(١) ملخص ترجمة المحاضرة التي القاها حضرة صاحب الامضاء على الجمعية السلطانية الاقتصادية في جلسة ٢١ مارس الماضي

برهاناً على ذلك فقابل منسوب المياه التي في المصارف المارة في وسطها بمنسوب الارض نفسها فترى ان الفرق بينهما في معظم الاحيان لا يزيد على ثلاثين سنتيمتراً ففي هذه الحالة تكون محاصيل تلك الاطيان ضعيفة جداً وسكانها لهذا السبب قليلين وكذلك مواشيها فينتج من ذلك قلة النفر والخدمة والسياخ

فاذا بقيت حالة تلك الاطيان على ما هي عليه اي لا يزيد ايرادها على واحد او واحد ونصف في المائة مع ان كثيراً منها مرهون للبنوك بواقع سبعة او ثمانية في المائة فالمتأخرات تزيد طبعاً وتؤدي الى نزع ملكيتها . وعاقبة ذلك على القطر المصري سيئة جداً لان تلك الاطيان الحديثة التصليح والزراعة هي التي كانت سبب جانب كبير من الدين على القطر فاذا بقيت تلك الاطيان على ما هي عليه فكيف يسدد ذلك الدين الجسيم الذي عليه لاوربا . اما اذا اصلحت فان حاصلاتها تزيد وترسل الى الخارج وتزيد الصادرات فتفوق الواردات وفائدة الدين الذي على القطر

اذاً من الضروري لمصلحة الملاك الخصوصية ومصلحة القطر العمومية ان تصلح تلك الاطيان تصليحاً مستوفياً . وهو ما نبحث فيه الآن

(٢) — تصليح تلك الاطيان بواسطة الصرف المغطى —

في الناس فريق يظن ان رطوبة الوجه البحري واحواله الجوية هي التي تؤثر في المزروعات وتسبب كثرة النداوى وتأخير نضج المحصولات وان الضرر جميعه ناتج من ذلك

فنحن لا ننكر تأثير الطقس والرطوبة في المزروعات ولكننا نرى اولاً ان ليس هناك فرق جسيم بين طقس المنطقة البحرية والمنطقة المتوسطة من هذا القطر الى حد يسبب قلة غلة الاطيان البحرية

ثانياً نرى في اقاصي القطر ان الاطيان التي صرفها حسن والتي هي اعلى من غيرها تأتي بحاصلات وافرة مثل اطيان باقي القطر ولذلك فان السبب في ضعف الاطيان البحرية هو وجود الملح وكثرة المياه في جوفها لا رطوبة الجو . وعلى كل فان رطوبة الجو تأتي من جملة اسباب منها تبخر المياه من جوف الارض فاذا صرفت تلك المياه وجفت الارض تماماً يقل التبخر وتقل الرطوبة . فالتحسين متوقف والحالة هذه على الصرف

اما الطريقة المستعملة الآن لصرف تلك الاطيان فهي كما يعلم القراء عمل مصارف

صغيرة في وسط الارض تبعد بعضها عن بعض ٣٠ الى ٦٠ متراً وعمقها لا يزيد على ثمانين سنتيمتراً الى متر . فهذه الطريقة تحسن الاطيان بعض التحسين مع مرور الزمان الطويل ولكن المالك لا يوافقهُ الانتظار هذا الوقت الطويل للحصول على ايراد كافٍ من اطيانهِ وخصوصاً اذا كانت مرهونة بواقع المائة سبعة او ثمانية في السنة . واذا امعنّا النظر في طريقة المصارف المكشوفة نرى ما يأتي

اولاً : ان هذه الطريقة تحسينها بطيء جداً فلا يتحسن بها في السنين الاولى سوى جزء قليل من الارض وهو الملاصق للمصرف ويبقى الباقي باثراً . واذا تحسن فيما بعد فيكون تحسنهُ سطحياً ويبقى جوف الارض سيئاً والبرهان على ذلك انهُ اذا تركت تلك الارض سنة او سنتين فقط غطت الاملاح سطحها وعادت كما كانت قبل التصليح

ثانياً : ان طريقة المصارف المكشوفة تجعل جانباً كبيراً من الارض مشغولاً بالمصارف من غير ان يزرع وهذا الجزء يتراوح ما بين سبعة في المائة وستة عشر بحسب قرب المصارف او بعدها بعضها عن بعض فاذا قدرنا ايجار الفدان بستمائة غرش فقط ومساحة المصارف مع جسورها بثلاثة قراريط من اربعة وعشرين قيراطاً فتكون الخسارة الناتجة من عدم ايراد الارض المشغولة بالمصارف مبلغ ٢٥ غرش سنوياً . فاذا أضيفت لتلك الخسارة مصروفات تطهير المصارف السنوية التي لا تقل عن ١٥ غرشاً الى ٢٥ غرشاً الفدان الواحد رأيت ان طريقة المصارف المكشوفة منها خسارة سنوية من ٩٠ غرشاً الى ١٠٠ غرش في الفدان الواحد

ثالثاً : لو كان من الممكن حفظ جميع المصارف المكشوفة منتظمة وعميقة على الدوام ومطهرة ونظيفة من الحشائش وغيرها لا غضيتنا عن باقي عيوبها ولكن هذا من الصعب جداً بل من المحال كما يعلم من كان مثلنا مكلفاً ادارة بعض ابعاديات من الاطيان المشار اليها . واول مانع لذلك هو كثرة المصارف التي في الاطيان ففي ابعادية مساحتها مثلاً خمسمائة فدان ترى ٣٠٠ الى ٤٠٠ مصرف فكيف يمكن والحالة هذه حفظ ذلك العدد الكبير بحالة منتظمة لان صرف المياه السطحية ومرور المواشي وانهيال الجسور تجعل تلك المصارف تطمي بسرعة . واذا كانت تلك الاطيان مؤجرة زادت صعوبة حفظ المصارف ايضاً لان الفلاحين عادةً لا يهتمون بمسائل تطهير المصارف وحفظها نظيفة واذا اجبرتهم على ذلك طهروها تطهيراً سطحياً قليل الفائدة وهذه هي حالة العزب المتقنة نوعاً فما بالك بالابعاديات المتروكة لادارة الجهلاء والتي لا يتعهدها المالك الا نادراً

فترى من ذلك ان حفظ المصارف المكشوفة مطهرة جيداً من الامور العسيرة جدًّا ان لم نقل من المستحيلة فيلزم مُلاَّك تلك الاطيان ان يلجأوا الى طريقة صرف أخرى تكون وافية بالغرض وتزيل كل الاضرار السابق ذكرها . وهذه الطريقة هي طريقة صرف المغطى اي البرابخ الفخار المغطاة . وهي ان يُفتح في الارض على مسافات متقاربة من ١٠ امتار الى ١٢ متراً مجارٍ ضيقة وعميقة من ٨٠ الى ٨٥ سنتيمتراً وقاعها منحدر انحداراً متساوياً بطريقة هندسية توضع فيه برابخ فخار قطر الواحد منها عشرة سنتمترات ومتداخلة بعضها في بعض عند اطرافها . ثم تغطى تلك البرابخ بالتراب المحفور من المصارف فيعاد ما اخذ من اسفل الى مكانه وما اخذ من السطح الى مكانه . ويلزم ايصال البرابخ في النهاية الى مصرف مكشوف يكون عميقاً لاجل صرف مياه البرابخ اليه . واذا كان منسوب مياه المصرف العمومي لا يضمن الصرف بالراحة وجب تركيب آلة رافعة لنزح المياه منهُ

اما فوائد هذه الطريقة فهي كثيرة وهاك اهمها :

اولاً ترى في الرسم الذي على الصحيفة المقابلة حرف (ا) رسم قطعة ارض منصرفة بالبرابخ وحرف (ب) رسم ارض منصرفة بالمصارف المكشوفة المعتادة في القطر المصري . ويتضح لك من مقابلتها انهُ يمكن حفر مصرف واحد مفتوح بحسب الرسم (ب) حيث يمكن حفر خمسة مصارف او اكثر بموجب الرسم (ا) اذ المصارف مغطاة في جوف الارض بحسب الطريقة الثانية فلا تمنع زراعة سطحها . فينتج من ذلك ان الصرف يكون بقوة زائدة جدًّا ليس فقط بالنسبة لزيادة عدد المصارف بل ايضاً بالنسبة لشفط اي جذب البرابخ في الارض . وقد اتضح ذلك جليًّا في التجربة التي اجرتها مصلحة الدومين في سنة ١٩٠٣ والتي سنذكرها فيما بعد ففي تلك التجربة بلغت مياه الصرف الواردة من ارض مساحتها ٢٧ فداناً وصرفت بالبرابخ ١١٧ متراً مكعبًا في الساعة . وقد صرف ٢٧ فداناً بالمصارف المكشوفة فلم يصرف منها الاَّ عشرة امتار مكعبة بالساعة اي اقل من الاولى باحد عشر مرة وهذا معقول لان المياه بموجب الطريقة المغطاة تُجذ الى المصارف عامودية ولا ترى مانعاً يمنعها من ذلك اما في الطريقة المكشوفة فتضطر ان تُجذ الى المصرف المكشوف أفقية . ومن المعلوم عند المجربين ان الارض الجامدة تعارض مرور المياه في قلبها افقيًّا . فينتج اذاً من وجود البرابخ ان المياه المضرة التي في داخل الارض تنصرف بسرعة ومعها الاملاح المضرة ايضاً

مقطع مايو ١٩١٦
امام الدفعة ٤٤٠

ثانياً ان الصرف المغطى بالبرابخ يجعل الهواء الذي هو روح المزروعات يتخلل جوف الارض بكثرة لان الهواء يدخل الارض ويحل محل المياه التي كانت فيها ثم يدخل ايضاً البرابخ عند انتهاء مرور المياه منها ويتخلل الارض هكذا من اسفلها فتجف وتتشقق بسرعة والفلاحون يعلمون ان تشقق الارض هو دليل تعبتها وخصوبتها . ومن هذا يتضح ان الصرف المغطى يزيل الاملاح المضرة من الارض ويحسن معدنها ويجعلها تفرط مثل الارض المستعملة من سنين عديدة

ثالثاً ان الصرف المغطى يحفظ حرارة الارض اذ يمنع تبخر المياه منها فينتج من ذلك اولاً سرعة نضج المزروعات وهذا مهم جداً لان الضرر الذي يصيب القطن وغيره يصيبها متأخراً . وثانياً ان الارض تلين للحراث وتتشقق فيمكن خدمتها وزراعتها بدرياً وهذا مهم ايضاً كما يعلم المزارعون

رابعاً واخيراً ان الصرف المغطى يوفر على المالك كما اشرنا سابقاً مصروفات التطهير ويمكنه من زراعة الارض ويسهل مرور العربات ووابورات الحرث وغيرها مما ينتج من استعماله وفر مهم في الابعاديات المتسعة . فكل تلك الفوائد تدل على محاسن طريقة الصرف المغطى ولكن يلزمنا ان نبحث هل حققت التجارب تلك المحاسن

وجواباً على هذا نقول ان هذه الطريقة هي المستعملة في اوربا عامة ونتيجتها هناك حسنة جداً والاطيان المنصرفة هكذا تفوق دائماً بخصبها الاطيان المجاورة لها حتى ان حكومات اوربا سنت قوانين تجبر الفلاحين وتساعدهم على تعميم تلك الطريقة ومدت الاهالي مالياً لهذا الغرض . فان حكومة انكلترا مثلاً سلفت الاهالي ستة ملايين جنيه لاجل استعمال تلك الطريقة في مليون ومئتي الف فدان وكانت النتيجة حسنة الى حد ان هذه السلفة اوفيت في مدة ثماني سنوات فقط . وسنت الحكومة الفرنسوية قانوناً في ١٧ يوليو سنة ١٨٥٦ اقرضت الاهالي بمقتضاه اربعة ملايين جنيه للغرض نفسه وكانت النتيجة ايضاً حسنة للغاية . وقد يظن البعض ان نجاح هذه الطريقة في اوربا ليس دليلاً كافياً على نجاحها في القطر المصري بسبب اختلاف الجو وطبيعة الارض . فنقول انه اتضح هناك ان الصرف المغطى يجعل الارض تجف وتتشقق ويتخللها الهواء فتصبح خصبة وهذه الامور كلها تابعة لعوامل طبيعية عامة وارض مصر عرضة لتلك العوامل كغيرها

وزد على ذلك ان طريقة الصرف المغطى استعملت في القطر المصري واسفرت عن نتيجة

حسنة جداً . في سنة ١٩٠٢ اتفقت مصلحة الدومين الاميرية (انظر تفصيل ذلك في مجلة الجمعية الزراعية عن شهري مايو ويونيو سنة ١٩٠٣) قطعة ارض من البور السبخة بقسم ثاني بشبيش بالغربية وقسمتها الى ثلاثة اقسام متساوية المساحة

القسم الاول : ملئ وصرف سطحياً بلا حفر مصارف

القسم الثاني : حفرت مصارف فيه وبعد الواحد عن الآخر ٣٥ متراً

القسم الثالث : صرف بالطريقة المغطاة بواسطة البرابخ

وبعد ذلك ملئت القطع الثلاث مياهاً مدة اربعة شهور ونصف متوالية وكانت مياه الصرف ترفع بواسطة طلمبة بالنسبة لعلو مياه المصرف العمومي . ثم حللت الارض بعد التجربة وكانت قد حللت قبلها فوجد ان ٢٢ طن ملح استخرج من القطعة الثانية المنصرفة بالمصارف اما ما استخرج من القطعة الثالثة المنصرفة بالبرابخ فبلغ ١٢١ طناً اي $\frac{5}{1}$ ضعف ما استخرج من الاولى . ثم زرعت كلها قطناً في مسافة شهرين بعد اتمام التجربة وهاك المحصول الذي اتى من الزراعة :

القطعة الاولى (ملئ وصرف) لم تأت بشيء

القطعة الثانية (مصارف مفتوحة) اتت بنصف قنطار

القطعة الثالثة (الصرف بالبرابخ) اتت باربعة قناطير ونصف

وقد نقلنا ما تقدم من دفاتر مصلحة الدومين التي أطلعنا عليها باشهندسيها . ثم اننا توجهنا في اكتوبر سنة ١٩٠٨ الى الارض التي جرت فيها التجربة وكانت الاطيان حينئذٍ مزروعة قطناً فنظرنا المحصول وقدرناه بستة قناطير للفدان في القطعة المنصرفة بالبرابخ مع ان الاطيان الاخرى كانت لا تزال ضعيفة . وسألنا الناس هناك فاكدوا صحة ما ورد في مجلة الجمعية الزراعية وسرعة تحسن القطعة المنصرفة بالبرابخ . وبعد ذلك استعملت المصلحة تلك الطريقة فيما يزيد على مئتي فدان في دمرو وبشبيش وكانت النتيجة حسنة جداً . ثم ان كثيراً من الملاك في بر مصر استعملوا الصرف بالبرابخ في بعض القطع المتملحة عندهم وكانوا مسرورين جداً من النتيجة السريعة التي توصلوا اليها . اما ارض بشبيش التي عملت فيها مصلحة الدومين تجربتها فانها ارض فرطة من طبيعتها فخشية ان يكون فعل الصرف المغطى بطيئاً في ارض سوداء جامدة عملنا نحن ايضاً تجربة في قطعة ارض مساحتها عشرة افدنة بجهة سرمباي على النيل في مديرية البحيرة بملك الخواجه جورج عيد ولم تزرع سابقاً حتى انهم جرّبوا زراعة

الدنيبة فيها فلم تنبت لاختلاط تربتها كثيراً عن تربة الاطيان المجاورة لها وكانت ذات ارض جامدة سوداء ومستملحة للغاية . فبعد ان ركبنا فيها البرابخ اقمنا ما ساقية لرفع مياه الصرف وملأنا ها بالمياه بضعة اشهر ثم زرعناها برسيماً فنما . وفي السنة التالية اصبحت اطياناً زراعية جيدة وفي العام الماضي زرعت ذرة فاق الفدان بسبعة ارادب فجعل المزارعون يتزاحمون على استئجارها وفعلاً قدموا لاستئجارها بسعر ٦٣٥ غرشاً الفدان فابى ناظر الزراعة تأجيرها بهذه القيمة لانها تساوي اكثر . وفي شهر فبراير الماضي توجه جناب الدكتور الفريد عيد مدير صندوق الرهنات العام وجناب المسيو جاكوبس مدير شركة كفر الدوار معنا الى تلك القطعة وعايناها وتأكدا من محادثة الفلاحين هناك صحة ما كان . وكان الفلاحون مستغربين سرعة اصلاح تلك القطعة بعد ما يئسوا منها اما نحن فموقنون ان تلك القطعة التي كانت اقل الاطيان وهي الآن احسنها ستتقدم ايضاً في المستقبل ويبلغ ايجارها عشرة جنيهات الفدان بشرط ان يواظب على رفع مياه الصرف بالطلمبة المركبة في تلك الجهة لمصلحة الابعادية كلها

واذا قيل ان بعض التجارب التي جربت بها طريقة الصرف المذكورة لم تأت بالنجاح المطلوب فهذا كان سببهُ إمّا جهل طريقة وضع البرابخ ووضعها يجب ان يناط بمهندس متمرن واما ان المياه الواردة من البرابخ لم ترفع فلا فائدة والحالة هذه من وضع البرابخ في الارض اذا لم تصرف المياه التي تمر فيها وترفع بالآلة اذا كان منسوب مياه المصرف العمومي لا يسمح بالصرف بالراحة

النتيجة المالية المنظورة

اذا سئلنا ما هي كلفة الصرف المغطى بالفدان الواحد نجيب انها تختلف بحسب ثمن البرابخ ومصاريف نقلها ومثالها واجرة الحفر وغير ذلك . فالقطعة التي جربنا فيها تلك الطريقة في سرمباي كلفت سبعة جنيهات الفدان . ويقال اجمالاً ان متوسط الكلفة هو كما يأتي للفدان الواحد :

٣٠٠	ثمن البرابخ والكسر واجرة النقل
٢٣٠	حفر المصارف ثم ردمها
١٧٠	نقل البرابخ ووضعها وعمل الميزانية وغير ذلك
٧٠٠	الجملة

هذا اذا كانت البرابخ مصنوعة باليد حسب الطريقة المستعملة هنا . اما اذا اريد صرف مساحة كبيرة من الاطيان فيمكن حينئذٍ استحضار آلات لعمل البرابخ فتقل الكلفة . ولكن لزيادة التأكيد لنفرض ان كلفة العملية ليست فقط ٧٠٠ غرش بل ٨٠٠ ولنبحث في هل تفوق النتيجة المنظورة تلك الكلفة أم لا

قلنا ان القطعة التي جربت مصلحة الدومين تلك الطريقة فيها كانت بوراً سبخة ولم تمض بضعة اشهر حتى اصبحت اطياناً زراعية جيدة واعطت اربعة قناطير ونصفاً من الفدان الواحد وهذا مما يضمن لتلك القطعة ايراداً صافياً يتراوح ما بين ٧ جنيهات و٨ للفدان الواحد . وبما ان الارض كانت بوراً سبخة قبل عملية الصرف فيمكننا الحكم بان هذا الايراد الصافي نتج من تلك العملية . وقد كانت كلفتها بما فيها مصاريف المال والصرف ورفع المياه والحرث وغيرها بموجب دفاتر حسابات الدومين ١٢ جنيهاً و٨٠٠ مليم فكأن هذا المبلغ اق بفائدة سنوية قدرها ٧ جنيهات و ٥٠٠ مليم اي ٦٠ في المئة سنوياً . فمن هو المالك او الممول الذي لا يقبل على عمل مثل هذا بأتيه منهُ ربح سنوي هذا مقداره

واذا صرفنا النظر عن ارض الدومين التي كانت قرطة من طبيعتها ونظرنا الى الارض السوداء الجامدة المستملحة التي اجرينا فيها التجربة بسرسباي رأينا ما يأتي :

كلف الفدان في تلك القطعة . ٧ غرش كما تقدم . فاذا اضفنا الى ذلك مصاريف الحرث والري والصرف والرفع بالساقية الخ وهي ٢٥٠ غرشاً . وكذلك فائدة هذا المصرف وهي ٦ في المائة لمدة سنتين بدلاً من السنة الواحدة اي ١١٧ فتكون جملة الكلفة للفدان بما في ذلك فائدة النقود ١٠٦٧ غرشاً . ولما كان ايراد تلك القطعة الصافي الآن يتراوح بين ٥ ½ جنيه و٦ جنيهات للفدان — ولنقل ٥ ½ جنيه — فان المبلغ المنصرف وهو ١٠٦٧ غرشاً يكون قد وظف بفائدة ٥٠ في المئة سنوياً

واذا نظرنا الى ثمن الارض قبل الصرف المغطى وبعده رأينا ما يأتي :

لا يمكننا ان نثمن الفدان من الارض السبخ البور باكثر من ١٠٠٠ غرش . فاذا أضفنا الى ذلك المصروفات التي عملت كما هو مبين اي ١٠٦٧ غرشاً . ومصروفات تقسيب الارض وتصليحها وجزء من ثمن المياني والمهمات والمواشي وغير ذلك اي ٨٠٠ غرش على الكثير كان ثمن الفدان الواحد مع احتساب جميع كلفته ٢٨٦٧ غرشاً حال كون ثمن ذاك الطين الآن (وهو مؤجر بنحو ٧ جنيهات الفدان) لا يقل عن ٨٥٠٠ غرش فيكون الربح الناتج من العملية هو ٥٦٣٣ غرشاً أي نحو ٥٦ جنيهاً ربح الفدان مع ان الرأسمال والكلفة لا يزيدان

عن ٢٨ جنيهاً فكأن العملية أتت بربح قدرهُ مائتان في المائة هذا اذا أُريد بيع تلك الارض الآن اما اذا انتظر فسيزيد ثمنها عن ٨٥ جنيهاً وربما بلغ مائة جنيه فيزيد الربح ايضاً . واذا اغضينا عن هذا الربح جميعهِ ونظرنا فقط الى الوفر الناتج للزراعة من وفر التطهير السنوي (٢٠ غرش الفدان) ومن استعمال الارض كلها بدلاً من ترك ثلاثة قراريط بور مشغولة بالمصارف من الاربعه والعشرين قيراطاً (وقد قدرنا ذلك بخمسة وسبعين غرشاً الفدان) فهذا الوفر وحدهُ وقدرهُ ٩٥ غرشاً سنوياً كاف لجعل طريقة الصرف المغطى افضل من المصارف المكشوفة لان كلفتها وقدرها ٧٠٠ غرش للفدان تأتي بوفر سنوي قيمتهُ ٩٥ غرشاً اعني بواقع ١٤ غرشاً المائة سنوياً . ويبقى الربح الذي ذكرناه اعلاه زائداً اي كما يقال بلغة الفلاحين « من فوق الكوم »

فبعد تلك النتيجة الحسيَّة والتي يمكن كل واحد تحققها بتوجههِ الى سرمباي ومعاينة الارض التي أُجرينا فيها الصرف المغطى هل يصح ان يقال ان كلفتهُ كثيرة ؟ فما هي كلفة ٨ جنيهات او ١٠ الفدان حال كون زراعة واحدة تسدها ويبقى تحسين الارض مع المحصولات التالية ربحاً صافياً للمالك . ولا يخفى ان زراعة القطن وحدها تكلف مع ثمن السباخ واجرة المواشي من ٥٠٠ الى ٦٠٠ غرش فهل كلفة ٨٠٠ غرش تحسين الارض بالكيفية التي ذكرناها كثيرة . وكيف لا يراها اصحاب الاطيان في انكلترا وفرنسا وباقي اوربا كثيرة واجرة النفر عندهم تساوي ثلاث مرات اجرتهِ هنا . ثم ان كلفة الصرف المغطى تزيد عندهم عما هي هنا بالطبع . والنتيجة التي يرجوها المالك من اطيانهِ هناك لا يمكن ان تُشابه النتيجة التي يمكن الحصول عليها هنا بوجود مياه النيل وحرارة الشمس وكثرة الانقار وغير ذلك من العوامل التي تجعل الزراعة هنا اكثر ايراداً منها في اوربا . ففي فرنسا مثلاً يبلغ ايجار الفدان من احسن الاطيان ما عدا الكرم ١٣٠ غرشاً كما عرفنا ذلك اثناء اقامتنا هناك مدة ثلاث سنوات متتالية لدرس الزراعة . فاذا فرضنا ان الارض المتصرفة بالبرابخ هناك يمكن تأجيرها بواقع ١٥٠ غرشاً أو ٢٠٠ غرش الفدان فما هي هذه النسبة الى التي يمكن الحصول عليها هنا حيث يمكننا تأجير الفدان باضعاف اضعاف تلك القيمة اعني ٨ جنيهات و ١٠ جنيهاً . فما دام الملاك في اوربا عامة يستعملون طريقة الصرف المغطى لاطيانهم التي تكون كثيرة الرطوبة مع ان معظم ما يرجونهُ بعد ذلك هو ايجار الفدان بسعر ٢٠٠ غرش وهم مسرورون بتلك الطريقة فكيف لا يقبل عليها اصحاب الاطيان هنا وهم يأملون تأجير الفدان بفئة ٨٠٠ و ١٠٠٠ غرش واكثر

هذا فيما يختص بكلفة الصرف المغطى وهناك بعض اعتراضات أخرى على هذه الطريقة يلزمنا ان ننظر فيها ونفندها

فاولاً يخشى البعض عدم ثبات البرابخ في الارض وسدها بالطين . فعلى ذلك نجيب انهُ متى وضعت البراخ حسب الاصول الفنية فلا يخشى عليها مدى الدهر . لقد وجد في بلاد ايران مصارف بالبرابخ محفوظة من مدة قرون خلت وفي بوفيه في فرنسا وُجد في ارض بعض الاديرة مصارف بالبرابخ من ثلاثة قرون محفوظة جيداً وتلك الاطيان كانت مشهورة بخصبها

وثانياً قد يعترض معترض ويقول انهُ ما دام الغرض من الصرف استخراج الاملاح من الارض فعوضاً عن عملية وضع البرابخ التي تكلف سبعة جنيهات الفدان يفضل حفر مصارف قريبة جداً بعضها من بعض اي على بعد اربع قصبات وملء الاطيان وصرفها . وبعد تحسينها يردم معظم المصارف ويترك بعضها وهذه الطريقة لا تكلف اكثر من ٣ جنيهات او ٤ الفدان

فعلى ذلك نجيب بان ليس الغرض من الصرف بالبرابخ فقط استخراج الاملاح من الارض بل تجفيف جوف الارض بوجه خاص وتشققها ليتخللها الهواء وفرطها وحفظ حرارتها الى آخر ما شرحناهُ سابقاً وجميع ذلك هو نتيجة الصرف بالبرابخ . ثم اذا كانت طريقة المصارف المكشوفة القريبة بعضها من بعض تأتي بفائدة في الاطيان الفرطة من نفسها والتي منسوبها اعلى من منسوب المياه الموجودة داخل الارض وليس هناك خوف من ارتفاع تلك المياه الارضية حتى تبلغ جذور المزروعات فالطريقة المشار اليها لا تفيد في الاطيان الجامدة السوداء في الجهات البحرية من القطر والتي فيها منسوب المياه الارضية مرتفع وقريب من جذور النباتات . ويلزم حفظهُ واطئاً عن تلك الجذور لئلا يضرّها فلا يوجد والحالة هذه سوى طريقة الصرف المغطى بالبرابخ

رأينا ما هي النتيجة المالية لمُلاّك هذه الاطيان واذا بحثنا في النتيجة العمومية للقطر المصري المنظور الحصول عليها مع تعميم هذه الطريقة رأيناها جديرة بالتفات رجال الحكومة وهاك بيان هذه النتيجة على التقدير

يقال اجمالاً ان ثلث مساحة هذه الاطيان في الحالة الحاضرة يزرع قطناً كل سنة وان الثلثين الآخرين يزرعان برسيماً وذرة او يتركان للماء والصرف بقصد التحسين . ويمكننا ان

تقدر محصول الفدان الواحد الذي يزرع قطناً بقنطار ونصف في الحالة الحاضرة وأردب واحد بزرة فيكون محصول المليون فدان من تلك الاطيان القابل للتصدير الى الخارج (لان البرسيم والذرة لا يصدران) كما يأتي

فدان		قنطار	قنطار
٣٣٠٠٠٠٠	×	١ ½	٤٩٥٠٠٠٠
٣٣٠٠٠٠٠	×	١ اردب بزره	٣٣٠٠٠٠٠ اردب

فاذا قدرنا ثمن القنطار الواحد من القطن بار بعة جنيهات واردب البزرة بثانين غرشاً فتكون قيمة الصادرات من تلك الاطيان ٢٢٤٤٠٠٠ جنيه ولما كانت جميع صادرات القطر السنوي نحو ٣١ مليون جنيه والمساحة المزروعة في القطر هي ٥٢٨٢٠٠٠ فدان فيرى من ذلك ان الاطيان التي نحن بصددها وهي مليون فدان لا تزيد صادراتها عن واحد من اربعة عشر من جملة صادرات القطر في حين ان مساحتها خمس المساحة كلها

فاذا تم تحسينها بالطريقة المشار اليها زادت ايراداتها وسكانها ايضاً وبعد وقت قليل تأتي بحاصلات وافرة اقلها اربعة قناطير قطن في المتوسط رغماً عن التداوي وغيرها من الآفات. هذا عن ثلث مساحتها واما الثلث الآخر فيزرع قمحاً وفولاً وشعيراً لأن احدى منافع الصرف المغطى انهُ يجعل تلك الاراضي مع جفافها وقرطها وخروج الاملاح منها تعطي محصولاً وافراً من القمح والفول وهو لا يخرج منها الآن فيمكننا اذاً ان نقدر المحصول الذي ينتج منها بعد التصليح كما اشرنا هكذا

القطن	٣٣٠٠٠٠٠ فدان بواقع ٤ قناطير	١٣٢٠٠٠٠	قنطار
البزرة	٣٣٠٠٠٠٠ « « ٣ ارادب	٩٩٠٠٠٠٠	اردب
القمح والشعير	٣٣٠٠٠٠٠ « « ٤ ارادب	١٣٢٠٠٠٠	اردب
وثمن هذه المحصولات يساوي عن القطن والبزرة		٧٢٠٠٠٠	٦ جنيه
وعن القمح والشعير		١٥٨٤٠٠٠	«
وجملة ذلك		٧٦٥٦٠٠٠	«
مع اننا قدرنا جملة صادراتها الآن بمبلغ		٢٢٤٤٠٠٠	«
فتكون زيادة الصادرات السنوية		٥٤١٢٠٠٠	«

ولو فرضنا ان تمليح تلك الاطيان يستوجب ان يقترض من الخارج نحو ٥ ملايين جنيه او ٦ ففائدة هذا المبلغ على حساب انها ٦ او ٧ في المائة لا تزيد عن ٤١٢٠٠٠ جنيه واذا استنزلنا هذه القيمة فيكون اذاً الربح الصافي للقطر المصري خمسة ملايين جنيه سنوياً تزيد على ايرادات البلاد الصافية

وليلاحظ ان تنفيذ هذا المشروع المفيد لا يستوجب زيادة مياه على المياه الممنوحة الآن لتلك الاطيان فاذاً ليس هناك صعوبة من هذا القبيل. ثم ان النقود اللازمة لتعميم طريقة الصرف المشار اليها تصرف في البلاد لا في الخارج. فلا بدع اذا اهتمت الحكومة للصربة بها وحذت حذو الحكومات الاوربية وخصوصاً حكومتي انكلترا وفرنسا اللتين اقرضتا الاهالي ما يزيد على عشرة ملايين جنيه لتعميم الصرف بالبرابخ هناك وكانت النتيجة حسنة الى حدّ ان سددت تلك القروض باسرع مما قدر لها رغماً عن كون الايراد الذي يمكن الحصول عليه هناك ليس شيئاً بالنسبة الى الايرادات التي يمكن الحصول عليها هنا حيث العوامل المساعدة للزراعة وافرة

ويمكن الحكومة فضلاً عن تسليف النقود اللازمة لاتباع هذه الطريقة تعميمها اولاً في اراضي الميري الواسعة المحتاجة اليها مع استحضار الآلات اللازمة لتقليل كلفة صنع البرابخ ومن القوانين المساعدة على نشر هذه الطريقة اسوة بالحكومات الاوربية

ولا ريب عندنا ان المنفعة التي يجنيها القطر من ذلك تكون عظيمة جدّاً من حيث زيادة ايراداته وتوازن احواله المالية لسداد الدين الجسيم الذي عليه هذا فضلاً عن كون الاطيان التي تحسن بهذه الطريقة تكون سبب رزق للصريين الذين يزيدون سنوياً في بعض المديريات مثل المنوفية والمديريات القبلية التي لا تعود بعدّ بضعة اعوام تكفي لمعاش هؤلاء السكان المتكاثرين

اميل كتفليس

مهندس وخبير زراعي لدى المحاكم المختلطة

بالاسكندرية