مصر المستقبل

سعيد ، رشدى.
مصر المستقبل / رشدى سعيد .- القاهرة : دار الهلال ، ٢٠٠٤.
٣٥٥ صفحة ؛ ١٦سم .- (كتاب الهلال)

عرض

م/أحمد مصطفى البحيرى

هذا كتاب عن مستقبل مصر، وبقدر ما يقدم فيه مؤلفه، الخبير الجيولوجى المصرى العالمى، صورة يتمنى أن يرى عليها بلده بعد ثلاثين أو أربعين سنة قادمة فإنه يقدم أفكاراً جديدة، مرتكزة على قاعدة قوية من المعلومات، تنير الطريق أمام أبناء مصر لاتخاذ القرارات الصائبة بخصوص تعمير الصحارى والاستخدام الأمثل للمياه والطاقة، ويزيح من الطريق أفكاراً كثيرة سادت طويلاً وأثرت على القرارات والخطط المصيرية وتسببت فى إهدار الموارد وإضاعة الوقت.

والكتاب يقع فى ٣٥٥ صفحة ويتكون من ثلاثة ملفات، ويتكون كل ملف من مجموعة من الدراسات، وبعض هذه الدراسات عبارة عن مقالات سبق نشرها، أو محاضرات سبق إلقائها، وبعضها الآخر عبارة عن دراسات وضعت فى الكتاب لإضافة بعض المعلومات والآراء اللازمة لاستكمال الصورة.

والملف الأول وعنوانه " عن صحارى مصر" يحتوى على خمس دراسات، ويبدأ بعرض إمكانات مصر من الأرض والمياه والطاقة، والاستخدام الأمثل لهم . وينتقل بعد ذلك إلى عرض للخطوط الأساسية لمشروع قومى يستفيد من تلك الإمكانات لتعمير الصحراء بغرض توطين ما لا يقل عن ٣٠ مليون مصرى فى غضون الثلاثين عاماً المقبلة . ويدعم المؤلف أفكاره بدراستين : الأولى تقدم نبذة تاريخية عن البحث العلمى المنظم عن الصحارى المصرية ، والثانية عن إمكانات مصر التعدينية وما تحتويه صحراؤها من مياه أرضية. أما الدراسة الأخيرة فى هذا الملف فتتضمن بعض الملاحظات عن خطة الحكومة لتنمية الصحراء.

والفكرة المحورية فى هذا الملف هى أن الصحارى المصرية تمثل المنطلق الوحيد أمام سكان مصر لتخفيف حدة الكثافة السكانية العالية فى الدلتا ووادى النيل، هذه الكثافة التى أصبحت

خطراً مهدداً للبيئة مما يؤثر بالسلب على صحة ونوعية حياة الإنسان، كما أن التوسع الحضرى على الأرض الزراعية، المدفوع بازدياد عدد السكان عاماً بعد عام، يهدد بتآكل هذه الأرض الخصبة التى تعتبر، تقريباً، المصدر الوحيد للإنتاج الزراعى فى مصر. ويرى المؤلف أن كافة محاولات وخطط التوسع الزراعى فى الصحارى بالاعتماد على المياه الجوفية قد فشلت نظراً لمحدودية المتوفر منها تحت الصحارى، فهى مياه غير متجددة فى أغلبها، تسربت إلى أعماق الأرض فى عصور قديمة استقبلت فيها الصحراء أمطار غزيرة، وما يستخرج من هذه المياه يؤدى إلى انخفاض مستواها مما يؤدى إلى دق الآبار لأعماق أكبر تزيد من تكلفة الاستخراج. ويستعرض الملف بالتفضيل إمكانيات المياه الجوفية تحت صحارى مصر، ويقدر المؤلف أن جملة المياه التى يمكن استخراجها من تحت أرض صحارى مصر تبلغ حوالى ثلاثة مليارات متر مكعب سنوياً ولمدة مائة سنه قادمة يهبط بعدها مستوى الماء إلى أعماق كبيرة يصعب رفع الماء منها. ومن هذه الكمية السنوية يمكن سحب حوالى ١,٥مليار من شمال سيناء ومختلف المناطق الأخرى. ويضاف إلى هذه المياه الجوفية حوالى مليار متر مكعب سنويا من المياد المتجددة التى تسقط على هيئة أمطار على الحزام الشمالى لمصر. وإذا أردنا أن نضع هذه الكمية من المياه فى إطار المتاح لمصر من المياه لوجدنا أنها لا تشكل أكثر من ٧٪ من حصة مصر من ماء النيل التى تبلغ حوالى ٥٥,٥ مليار متر مكعب سنوياً، وإذا أردنا أن ننظر لهذه الكمية حسب إمكان استخدامها فى الزراعة فسنجد إنها كافية لرى حوالى ٣٠٠ ألف فدان طبقاً للمعدلات السائدة لاستهلاك الفدان من الماء، يمكن تصور زيادتها إلى حوالى ٤٠٠ ألف فدان إذا أخذنا المعدل النموذجى الذى يسعى إليه المشتغلون بزراعة الصحراء، ولا تمثل هذه المساحة من الأ ٔ راضى الزراعية سوى نسبة بسيطة من مساحة الأرض الزراعية بوادى النيل ودلتاه.

ويرى المؤلف أنه إذا أخذ فى الاعتبار التكلفة المرتفعة اللازمة لاستصلاح واستزراع الصحراء من دق للآبار ورفع للمياه الجوفية فإن الأمر يسفر عن عدم جدوى زراعة الصحراء. أما عن مشروعات استصلاح واستزراع الأراضى الصحراوية التى تعتمد فى الرى على إمدادات نهر النيل، فإن الكتاب يناقش أمرها تفصيلاً فى الملف الثانى فى إطار قضية المياه فى مصر. إلا أن المؤلف يركز فى الملف الأول على ضرورة النظر لهذه المشروعات من ناحية أثرها على اجتذاب الكثافة السكانية من وادى النيل ودلتاه، وهو هدف يضعه المؤلف فى المقام الأول. ويرى المؤلف أن الاستراتيجية المعلنة على لسان مسئولى وزارة الزراعة بهذا الصدد هى الاعتماد على أساليب الميكنة الزراعية المتكاملة التى تستلزم توزيع أراضى الاستصلاح الجديدة فى مساحات كبيرة للمستثمرين القادرين على زراعتها بالوسائل الحديثة . وفى مكان ما فى الملف الثانى يقدر

المؤلف عدد من سينتقلون للعيش فى الأراضى المستصلحة فى مشروع توشكى، البالغ مساحتها حوالى ٥٠٠ ألف فدان، بما لا يزيد عن ١٥ ألف مواطن، بعد ما ستتكبده البلاد من تكاليف وأعباء، وهو أمر سيناقش تفصيلاً فيما بعد .

وكما دلل المؤلف على خطأ فكرة أن صحارى مصر ترقد على خزانات مياه جوفية متجددة ضخمة، فإنه يتعرض لفكرة أخرى عن الصحارى المصرية وهى أنها ترقد فوق ثروات تعدينية هائلة. ويستعرض المؤلف فى أحد دراسات الملف الأول تاريخ البحث العلمى المنظم فى صحارى مصر، وينتهى إلى أن مصر، نتيجة لهذا التاريخ الطويل، أصبحت تمتلك الآن قاعدة متينة من المعلومات الأساسية عن إمكانات مصر التعدينية. لقد تم هذا البحث على فترتين متباعدتين امتدت كل منها لمدة عشرين عامًا. بدأت الفترة الأولى فى آخر سنوات القرن التاسع عشر وامتدت حتى بداية الحرب العالمية الأولى فى عام ١٩١٤، وقام خلالها البريطانيون بالبحث عن الثروة التعدينية فى صحارى مصر ولكنهم لم يجدوا ما توقعوا من كنوز. وكانت حصيلة أعمال هذه الفترة هى اكتشاف خامى المنجنيز والفوسفات فى منطقة البحر الأحمر بكميات ونوعيات تسمح بالاستخراج على نحو اقتصادى (تم استنفاذ هذه الاحتياطيات بالكامل تقريبًا)، وأيضًا اكتشاف عدد كبير من التواجدات المعدنية بكميات لم تسمح بالاستغلال الاقتصادى. وفى هذه الفترة أيضًا تم اكتشاف واستغلال أنواع مختلفة من الطفلات والأحجار. أما الفترة الثانية، التى امتدت من ١٩٥٦ حتى ١٩٧٠ ، فقد قام خلالها المصريون، بعد أن تحرروا من الاستعمار، بجهود مكثفة للكشف عن ثروات بلادهم ، وراجعوا أعمال البريطانيين بخصوص التواجدات المعدنية المحدودة ولم يجدوا جديداً. ولكن خلال هذه الفترة تم اكتشاف خام الحديد بالواحات البحرية، الذى يجرى استغلاله حاليًا فى تزويد مصنع الحديد والصلب بحلوان بالخام اللازم، وتم اكتشاف الفحم الحجرى فى جبل المغارة بسيناء وبدأ إعداد مناجمه للاستغلال فى منتصف الستينيات إلا أن حرب ١٩٦٧ أوقعت هذه المنطقة فى يد الإسرائيليين اللذين فككوا المعدات وباعوها (أعيد تأهيل هذا المنجم بعد انسحاب الإسرائيليين وشكل المشروع بتكلفته العالية عبئًا اقتصاديًا وأغلق مؤخرًا وما زال أمره معلقًا حتى الآن).

وقام المصريون أيضًا بتقييم بعض الخامات الأخرى مثل فوسفات وادى النيل (ويجرى استغلالها حاليًا) والكوارتز الذى أصبح أساس صناعة الفيروسيليكون فى إدفو بالاعتماد على كهرباء السد العالى . وخلال هذه الفترة أيضًا أجريت بحوث مكثفة على مساحات شاسعة من أرض مصر ومن ضمنها صخور القاعدة بمنطقة البحر الأحمر، وانتهت كافة هذه الدراسات السابقة الذكر إلى أنه ليس فى مصر خامات تعدينية تسمح

احتياطياتها بالاستغلال على نطاق واسع ، وأن فكرة وجود ثروات تعدينية هائلة فى صحراء مصر يسيل لها لعاب الشركات العالمية فكرة خاطئة. إلا أن هذا الأمر لا يقلل من أهمية وجود بعض الخامات الأخرى بصحارى مصر وبوفرة كبيرة مثل الأحجار والطفلات والأملاح والمواد الترابية كالفوسفات.

إن فكرة استغلال ثروات مصر التعدينية يجب أن تأخذ هذا الأمر فى الاعتبار، فمصر لا تمتلك من هذه الثروات إلا ما يمكن أن يستغل فى صناعتها الوطنية وهو أمر يعزز الاتجاه إلى أن استغلال هذه الثروات يجب النظر إليه فى إطار نشر العمران على أراضى الصحراء حيث سيتيح ذلك إمكانية استغلال هذه الموارد الطبيعية فى مواقعها . وقد وفر اكتشاف الغاز الطبيعى موردًا هامًا للطاقة يمكن أيضًا أن يستغل بالقرب من مواقع تدفقه بحيث يدعم خطة نشر العمران على أرض الصحراء .

وبناء على المعلومات والتحليلات السابقة فإن المؤلف يتقدم فى الملف الأول ، بخطة للاستخدام الأمثل لموارد مصر تركز على أن نزرع حيث تجود الزراعة ، أى فى وادى النيل ودلتاه ، وأن نقيم المصانع ونتوسع حضريًا فى المناطق الصحراوية بالقرب من مصادر الخامات وحقول الغاز الطبيعى .

ويدعو المؤلف إلى النظر إلى الدلتا والوادى نظرة جديدة، وأن نعاملهما معاملة المحميات الطبيعية، وأن نحافظ عليهما كروضة غناء تستخدم للزراعة المتقدمة ويعيش على أرضها عدد محدود من السكان يعملون عليها ويحفظونها لنا ، ويقترح أن يتم نقل كافة المصانع الواقعة فى الدلتا ومن يعملون فيها أو يعيشون منها إلى الصحراء الواسعة التى تخطط لاستقبال هذه الأنشطة بعد أن يتم إجراء الدراسات ووضع الخطط اللازمة لذلك .

وفى هذا الملف أيضًا ينتقد المؤلف عمليات التوسع الحضرى التى تمت فى صحراء مصر، حتى الآن، حيث إنها قد أخذت منحى غير مؤثر على أعادة توزيع السكان، وضرب مثلاً بالمشروعات السياحية التى أقيمت على ساحلى البحر الأبيض والبحر الأحمر والتى لم تجتذب أعدادًا تذكر للسكن المستقر بها ، وكذلك فإن المدن الصناعية الجديدة لم تجتذب الكثير لسكناها؛ لأنها بنيت دون اعتبار لإسكان العاملين بها، فاضطر هؤلاء للسكن فى المناطق القديمة والانتقال يوميًا من وإلى أماكن سكنهم .

وفى الدراسة الأخيرة فى هذا الملف يورد المؤلف ملاحظاته على خطة الحكومة لتعمير الصحراء التى أعلنت فى عام ١٩٩٧ ، وينتقدها من حيث تفاؤلها الشديد بإمكانيات التوسع الزراعى فى الصحراء بالاعتماد على المياه الجوفية. بالنسبة لمنطقة الوادى الجديد يكرر المؤلف ما سبق أن ذكره من أن المياه الجوفية فى هذه المنطقة لا تسمح إلا باستخراج حوالى مليار متر مكعب سنويًا

وهى كمية من المياه تكفى فقط للاستمرار فى زراعة ما يجرى زراعته حاليا فى المنطقة والبالغ حوالى ٦٢ ألف فدان ، قد يمكن زيادتها بنسبه صغيرة ، لذا فإن الهدف المعلن فى الخطة بزراعة ٣٠٠ ألف فدان فى هذه المنطقة يعتبر هدفًا لا يمكن تحقيقه. وبالنسبة لمنطقة شرق العوينات فإن تكلفة الطاقة اللازمة لاستخراج المياه من الأعماق البعيدة تعتبر عنصرًا محددًا لعمليات الاستزراع هناك . أما بالنسبة لمشروع توشكى فإن المؤلف يركز فى هذه الدراسة على التساؤل عن فائض مياه النيل الذى يمكن توجيهه لهذا المشروع، ومن أين سيأتى ؟ ويرى أن هذه هى المرة الأولى فى تاريخ مصر التى يبدأ فيها تنفيذ مشروع زراعى يعتمد على مياه النيل دون أن يتم التدبير المسبق لما يلزمه من مياه . ولكن المؤلف يخصص عددًا من الدراسات عن هذا المشروع فى الملف الثانى، ومن المناسب أن نؤجل مناقشة هذا الأمر إلى حين.

وعن التنمية الصناعية والحضرية فى الصحراء يرى المؤلف أن خطة الحكومة قد حجزت مساحات مختلفة من أراضى صحراء مصر الشرقية وسيناء للتنمية الصناعية والتعدين ومعظم هذه المساحات ليس بها أى مصدر للطاقة أو المياه العذبة أو المالحة فليس لأى منها واجهة على البحر ، مما يجعل تصور بناء صناعة أو مشروعات تعدين عليها صعبًا . ويشير المؤلف إلى أن التنمية الصناعية تعتمد بصفة أساسية على مصادر الطاقة ، والتنمية الحضرية لا تتم إلا عند وجود مصادر رزق للناس ، وهما أمران يجب أن يؤخذا فى الاعتبار عند التخطيط للمدن الصناعية وإلا تحولت إلى مدن لا تسكنها إلا الأشباح .

وفى النهاية ناشد السيد رئيس الوزراء أن يعرض خطته لتنمية الصحراء للحوار الواسع حتى تتحول إلى خطة قومية تتحدد معالمها عن طريق البحث والدراسة والنقاش ، كما ناشده ألا يتعجل بعرض أراضى الصحراء للتمليك قبل أن ينظر فى أمر استعمالها كمجال لتنمية حضرية تجتذب سكان وادى النيل للمحافظة على الأراضى الخصبة كمحمية طبيعية تزدهر فيها الزراعة المتقدمة .

ويحتوى الملف الثانى على اثنتى عشرة دراسة تتعلق بقضية المياه فى مصر. والدراسة الأولى عن المياه والرى والزراعة فى مصر، ويؤكد المؤلف فى بدايتها على محدودية المياه المتاحة لمصر من نهر النيل، وبعد ذلك يستعرض مراحل التوسعات الزراعية فى أرض مصر بدءًا من القرن التاسع عشر، ويحددها بثلاث مراحل أساسية. المرحلة الأولى تمت خلال القرن التاسع عشر أثناء حكم محمد على لمصر وزادت فيها مساحة الأرض الزراعية بحوالى ٢ مليون فدان لتصل فى جملتها إلى حوالى ٥ مليون فدان كان حوالى ثلثها يزرع مرتين فى السنة ، وتم هذا التوسع داخل حدود السهل الفيضى لنهر النيل ، وأدى إلى زيادة الإنتاج الزرعى إثنتى عشرة مرة . والمرحلة الثانية

تمت خلال النصف الأول من القرن العشرين حيث وجهت مصر كل جهودها للتنمية الزراعية فبنت الخزانات والسدود وحولت الكثير من أراضى الحياض إلى الرى المستديم ووسعت رقعة الأرض الزراعية بحوالى ٨٠٠ ألف فدان كلها فى أراضى سهل فيضان النيل ، وعلى رغم ما بذل من جهد فلم يأت المردود بنفس أبعاد مردود جهد القرن التاسع عشر فقد زاد الإنتاج الزراعى ١,٨مرة فقط فى الوقت الذى زاد فيه عدد السكان ٢,٢ مرة . وقد ظهرت فى هذه الفترة لأول مرة قضية ندرة المياه التى أثارها مطلب السودان فى أوائل عشرينيات القرن العشرين بحصة من مياه النيل لزراعة القطن فى أراضيه ، وقد أزعجت هذه القضية النخب المصرية وسببت توتراً فى العلاقات المصرية السودانية انتهى بعد مفاوضات عسيرة بتوقيع اتفاقية عام ١٩٢٩ التى أعطت لكلا البلدين من المياه ما يكفى لرى الأراضى التى كانا يقومان بزراعتها فى ذلك التاريخ . أما المرحلة الثالثة فتمت خلال النصف الثانى من القرن العشرين وفيها تم إنشاء السد العالى واستطاعت مصر باستخدام نصيبها من المياه التى وفرها فى تحويل كافة أراضيها الزراعية إلى الرى المستديم، كما استطاعت استصلاح ما يقارب ٢,٨ مليون فدان جديدة من الأراضى منخفضة الجودة والتى يقع معظمها خارج سهل فيضان النيل، واحتاج الأمـــر رفع المياه ومد القنوات الطويلة إلى تلك الأراضى . وقد أضافت هذه الفدادين الجديدة ما لا يزيد عن ١,١ مليون فدان إلى الأراضى الزراعية أما الباقى فقد بار بعضه وعوض بعضه الأخر عن الأرض الزراعية التى استقطعت لأغراض التوسع العمرانى . كما قامت مصر خلال هذه الفترة ببذل جهد كبير فى عمليات التوسع الرأسى؛ فقامت بتحسين السلالات وزيادة معدلات استخدام الأسمدة والمبيدات . وبالرغم من كل هذه الجهود والنفقات فإن الإنتاج الزراعى لم يزد خلال هذه الفترة إلا ٢,٢ مرة ، وفى نفس الوقت فلم يعد لقطاع الزراعة أهمية كبيرة فى الاقتصاد المصرى فقد تراجع نصيبه النسبى فى الناتج الإجمالى لمصر إلى ١٨٪ على الرغم من الاستثمارات الهائلة التى وضعت فيه وعلى الرغم من أن أكثر من ثلث قوة العمل ترتزق منه ، ولم تعد صادراته تشكل أكثر من ١٠٪ من جملة الصادرات ، وإنتاجه لا يفى إلا بحوالى ٦٠٪ من الغذاء مما جعل مصر من أكثر بلاد العالم استيراداً للمواد الغذائية .

يخلص المؤلف من العرض السابق إلى أن سياسة التوسع الزراعى وتعظيم وضبط نصيب مصر من ماء النيل قد استنفذت الإمكانيات المتاحة ولم تعد صالحة لحل المشكلة السكانية وأنه ينبغى إعادة النظر فيها ، ويرى ضرورة التركيز على التنمية الصناعية واستخدام الأراضى الصحراوية كمجال لهذه التنمية فى محاولة لتخفيف الازدحام فى وادى النيل . وفى نهاية هذه الدراسة يأتى ذكر مشروع توشكى كأحد أمثلة إصرار الدولة على اتباع سياسة لا تتواءم مع معطيات الواقع .

ويخصص المؤلف عدداً من الدراسات فى

هذا الملف لمشروع توشكى يتعرض من البداية لنشأة فكرته ويؤكد على عدم توفر مياه من النيل يمكن الاستغناء عنها لاستزراع أرض هذا المشروع . ونعرف من هذا العرض أن فكرة شق قناة تخرج من بحيرة ناصر إلى الوادى الجديد قد نشأت فى البداية نتيجة لدراسة قام بها مكتب خبرة أمريكى كان قد كلف بدراسة إمكانيات التوسع الصناعى فى مصر باستخدام الكهرباء التى يتم توليدها من السد العالى ، وبعد أن أنهى مهمته الأصلية حاول الحصول على تكليف بدراسة إمكانيات التوسع الزراعى باستخدام المياه التى يوفرها السد العالى لمصر . ورغم أنه لم يحصل على هذا التكليف فقد قام متطوعًا بدراسة موضوع مد قناة من بحيرة ناصر إلى الصحراء الغربية للتوسع الزراعى فى الأراضى الصحراوية بما فيها أراضى الواحات وذلك باتباع النظم الحديثة . وقد روج البعض لهذه الفكرة إلا أن وزارة الرى المصرية رفضتها آنذاك على أساس أن عائد الاستفادة من المياه التى يوفرها السد العالى سيكون أكبر لو أنها استخدمت فى مشروعات زراعية أخرى وفى تحويل ٨٠٠ ألف فدان من رى حياض إلى رى مستديم . وبعد انتهاء تنفيذ السد العالى جاءت السنوات الأولى لعقد السبعينيات بفيضاناتها المنخفضة لتغير الصورة الوردية التى سادت قبل ذلك عن وفرة مياه النيل، ولم تمتلئ بحيرة السد العالى (بحيرة ناصر) إلا بعد سنوات طويلة ، كما تقلص الأمل فى زيادة حصة مصر من مياه النيل عن طريق مشروعات قنوات جونجلى وبحر الغزال (فى جنوب السودان) . ثم جاء فيضان ١٩٩٦ المرتفع ليغير الصورة فقد امتلأت بحيرة ناصر وفاضت المياه إلى الصحراء من خلال مفيض توشكى، الذى كان قد شق لحماية جسم السد العالى ومجرى النيل من الفيضانات المرتفعة حال امتلاء بحيرة ناصر بالمياه ، وظل بلا فائدة حتى عام ١٩٩٦ . أثار انسياب المياه من البحيرة إلى الصحراء خيال من لا يعرفون أسرار النيل ولا يتابعون تقلبات مستويات فيضاناته ، وجاء إحياء فكرة شق قناة تحمل ماء النيل إلى الصحراء نتيجة للإحساس بأن شيئًا ما يجب أن ينفذ للاستفادة بهذه المياه .

وبعد ذلك يشرح المؤلف ماهية مشروع توشكى (فى شكله الحالى) ونعرف من الشرح أن المشروع عبارة عن شق قناة تخرج إلى الصحراء الغربية من بحيرة ناصر عند أدنى منسوب مقدر لمياهها ، وذلك لضمان أن يكون للمشروع حصته من المياه مهما تقلب منسوب البحيرة، ثم ترفع المياه بعد ذلك لارتفاع خمسين مترًا لكى تصل إلى منسوب الأرض عند توشكى لتنحدر منه إلى مناطق الاستزراع. ويبلغ طول هذه القناة حوالى ٧٠ كيلو مترًا تشق فى صخور النوبة وتبطن بالأسمنت. وقد قدرت كمية المياه السنوية اللازمة لرى أراضى المشروع بحوالى ٥ مليارات متر مكعب سترفع إلى منسوب الأرض عند توشكى بمحطة ضخ هائلة قيل إنها ستكون من أكبر محطات الضخ فى العالم ، فمن المقدر لها أن تضخ

بمعدل أقصى يبلغ ٣٠٠ متر مكعب فى الثانية . ويستهدف المشروع زراعة ما يزيد قليلاً عن ٥٠٠ ألف فدان توزع على كبار المستثمرين القادرين على تمويل استخدام وسائل الزراعة الحديثة . ويخلص المؤلف إلى أن هذا المشروع مكلف جداً، وأن أعباء التكلفة تقع أساسًا على عاتق الحكومة المصرية التى ستنفق المليارات من الجنيهات بدون أن يتاح لها استرداد هذه التكلفة فى الأمد المنظور ، ويدخل ضمن هذه التكلفة تكلفة ترشيد استخدام مياه النيل فى الأرض القديمة لتوفير حصة المياه اللازمة للمشروع ، وهى تكلفة يجب أن تؤخذ فى الاعتبار لأنه طبقًا لرأى المؤلف، فليس بمصر فائض مياه جاهزة لاستخدام المشروع الذى يقع فى منطقة شديدة الجفاف على مدار السرطان؛ حيث ترتفع درجة الحرارة ، مما يزيد من حاجته للمياه . ويقول المؤلف أن مصر تعيش اليوم وغداً سنوات ندرة فى المياه العذبة ستتزايد حدتها مع مرور الزمن؛ وذلك لثبات كمية المياه المتاحة لها وتزايد السكان فيها ، وإن كان فيها اليوم ما يمكن توفيره عن طريق الترشيد فإن علينا أن نحفظه لأبنائنا الذين ينبغى أن نترك لهم ما يسد حاجتهم.

بعد ذلك تتناول دراسات هذا الملف موضوع "نهر النيل والتحديات المستقبلية فى مصر". وفى البداية يعبر المؤلف عن رأيه بأن من أخطر المشاكل التى أن يمكن تواجه مصر مستقبلاً هى تأمين حصتها فى مياه نهر النيل ، فهى كدولة مصب لا تسهم بأى نصيب فى إمداد النهر بالماء، كما أن كافة مصادر مياه النيل تقع فى مناطق لا سيطرة لها عليها.

إن مصر تحتاج إلى وضع السياسة التى تضمن وتقنن الحقوق المائية التى تمتعت بها الفترة طويلة حيث قد ظهر طلب من قبل دول الحوض الأخرى على مياه النيل مما يخلق موقفاً جديداً تماماً على مصر . ويرى المؤلف أن على مصر أن تخطط للعيش على حصتها الحالية ونسى- على الأقل مؤقتًا- أى حصة إضافية يمكن أن تأتى من أى مشاريع للتحكم فى مياه أعالى النيل . وأول ما يجب أن يؤخذ فى الاعتبار بهذا الصدد هو المحافظة على نقاء وجودة المياه فى خزان بحيرة ناصر ، وأيضاً المحافظة على نقاء وجودة المياه فى مجرى النيل الذى يعمل كشريان يمد أرض مصر بالمياه وكوريد يساهم فى نقل حوالى ثلاثة أرباع نفاياتها. أما الأمر الثانى فهو ترشيد استخدام المياه ويأتى ذلك، فى المقام الأول ، عن طريق التركيز على عمليات التوسع الرأسى فى الزراعة، إذ ليس فى مصر حاليًا مياه زائدة لمد الترع خارج سهل فيضان النيل، وهذا أمر ينطبق على مشروع توشكى.

ويخصص المؤلف، بعد ذلك باقى دراسات الملف الثانى لقضية حصة مصر من مياه النيل وكيفية المحافظة عليها إزاء الدعاوى التى ظهرت ، وتظهر دائماً ، حول إعادة توزيع مياه النيل على دول الحوض . وقبل أن نخوض فى عرض هذا الموضوع

عروض موقعة ـــ

يستحسن أن نورد بعض المعلومات التى أوردها المؤلف عن حصة مصر فى مياه النيل .

تبلغ حصة مصر من مياه النيل حاليًا ٥٥,٥ مليار متر مكعب سنويًا تحددت وفقًا لاتفاقيتين بين مصر والسودان - بدون أية مشاركة من الدول التى تساهم بالحصة الأساسية فى مياه النيل وأهمها أثيوبيا - الاتفاقية الأولى وقعت فى عام ١٩٢٩ ، والثانية وقعت فى عام ١٩٥٩ ، وهى الاتفاقية التى تم توقيعها بغرض اقتسام ما كان يذهب من مياه فيضان النيل إلى البحر الأبيض قبل إنشاء السد العالى .

وتأتى مياه النيل من مصدرين هما : هضبة البحيرات الاستوائية ، والمرتفعات الأثيوبية، وهى مصدر مياه الفيضان. ولا يصل إلى مصر وشمال السودان إلا الجزء اليسير من مياه أمطار الهضبة الاستوائية؛ لأن الكثير منها يتبدد قبل أن يصل إليهما ، فأغلب هذه المياه يسيح فوق بطاح منطقة السدود بجنوب السودان لتشكل مستنقعات واسعة فى أحواض أنهار بحر الجبل والسوباط والغزال. أما مياه المرتفعات الأثيوبية فإن الكثير منها يصل إلى الشمال بسبب أن الأنهار النابعة منها ذات انحدار كبير يجعلها تنساب باندفاع. ولذلك فإن حوالى ٨٦٪ من كمية المياه التى تصل إلى مدخل مصر الجنوبى تأتى من المرتفعات الأثيوبية ، بينما تشكل المياه التى تأتى من الهضبة الإستوائية ١٤٪ فقط.

ويتتبع المؤلف فى هذا الملف تاريخ محاولات فتح ملف إعادة توزيع مياه النيل، ويرى، بصفة عامة، أن كافة المحاولات كان الدافع الأساسى وراءها هو دافع سياسى، فى المقام الأول، نابع من دول ومنظمات خارج نطاق حوض النيل، وبدون أية مراعاة حقيقية لمصالح هذه الدول. وعلى سبيل المثال فأثيوبيا، التى تأتى منها النسبة الأكبر من حصة مصر، تعتبر من أغنى البلاد الأفريقية فى المياه، ولا تمثل مياه روافد النيل التى تخرج منها سوى نصف مصادرها من المياه، أما النصف الآخر فهو فى صورة أمطار ومياه جوفيه وأنهار أخرى كثيرة يصب بعضها فى البحر الأحمر وأكثرها فى المحيط الهندى ، ولهذه الأنهار ميزة خاصة؛ فهى قليلة الانحدار يسهل إقامة السدود عليها للاستفادة من مياهها، التى تذهب الآن للبحر والمحيط هدرا، فى الزراعة. وذلك على عكس روافد النيل التى تنبع من مرتفعات أثيوبيا وتمر فى خوانق عميقة ولها انحدار كبير وتحمل الكثير من الطمى مما يجعل بناء السدود صعبًا والاستفادة من مياهها فى الزراعة أمر باهظ الكلفة. ومن ناحية أخرى فليس حول النيل الأزرق، وهو أهم هذه الروافد، أراض كثيرة صالحة للزراعة. ومع ذلك فليس هناك اهتمام كبير بمحاولة تنمية مصادر مياه الأنهار التى تصب فى البحر الأحمر والمحيط الهادى، كما لا توجه العناية الكافية لاستغلال المياه الجوفيه فى الزراعة. وينطبق الأمر نفسه على السودان ذى المساحات الشاسعة ومصادر المياه المتعددة، والذى تنشغل النخبة الحاكمة فيه بتنمية الجزء القاحل الذى تعيش فيه،

وتهمل تماماً مناطق الجنوب ذات المصادر المائية الوفيرة، مما قد يكون أحد أسباب الحرب الأهلية.

وأول ما يرصد المؤلف من محاولات التدخل الخارجى فى توزيع مياه النيل هى محاولة الولايات المتحدة فى الستينيات من القرن العشرين، والتى كان الغرض منها الضغط على مصر التى كانت تنتهج، نهجاً استقلالياً لم يرض الولايات المتحدة التى أوفدت بعثة كبيرة من خبرائها إلى أثيوبيا لدراسة منابع النيل واقتراح المشروعات المناسبة للاستفادة من مياه هذه المنابع. وقد اقترحت هذه البعثة إقامة ٣٣ مشروعاً على النيل الأزرق تعيد الآن حكومة أثيوبيا دراستها بواسطة بيوت الخبرة الهندسية الأمريكية والفرنسية والإيطالية والهولندية، ولا يوجد بين هذه المشروعات ما يمكن أن يضر بمصر، فى حالة تنفيذها، غير تلك التى تخيط ببحيرة تانا والتى تتسبب إقامتها فى منع حوالى خمسة مليارات متر مكعب من المياه من الوصول إلى مصر مما يمكن أن يشكل ضرراً بالغاً.

أما المحاولة الثانية التى يرصدها المؤلف فهى المحاولة التى تمت خلال عقد السبعينيات من القرن العشرين حيث أصبحت أثيوبيا على علاقة طيبة مع الاتحاد السوفيتى الذى قام بدوره باستخدام ورقة مياه النيل للضغط على مصر، التى كانت تتقارب آنذاك مع الولايات المتحدة. وقام نظام منجستو هيلا مريام باستجلاب الخبراء من الاتحاد السوفيتى لدراسة إمكانية بناء السدود على منابع النيل تمهيداً للتقدم بطلب تمويل بنائها. وفى هذا العقد تصاعدت حدة الخلاف بين مصر وأثيوبيا وأعلنت مصر على لسان الرئيس أنور السادات أنها ستدخل الحرب وتهدم أى سد تقيمه أثيوبيا، وكان هذا التهديد هو أبرز مثال على صحة القول بأن حروب المستقبل ستكون بسبب المياه.

وفى ضوء الحقائق السابقة فإن المؤلف يرى إمكانية تفهم موقف مصر التى تنظر بعين الريبة إلى أى تحرك قد ينجم عنه أى مساس بحصتها من المياه التى تكفيها الآن بالكاد. وكان رد مصر الدائم عندما تظهر قضية إعادة النظر فى أنصبة دول الحوض من مياه النيل هو ضرورة بحث هذه القضية فى إطار مجمل المياه المتاحة لكل دولة من دول الحوض.

وبعد انتهاء الحرب الباردة لم تتوقف القوى الخارجية عن التدخل لإعادة فتح ملف توزيع ماء النيل، وكانت هذه القوى الخارجية فى هذه المرحلة الجديدة، حسب ما يرى المؤلف، هى العديد من الشركات المتعددة الجنسية العاملة فى مجالات المقاولات أو الاتجار فى المياه، التى رأت اقتناص الفرصة لفتح هذا الملف لتوسيع أعمالها وفتح جبهة جديدة على نهر النيل لإقامة السدود، خاصة وإن هذه الأعمال المرتقبة سيتم تمويلها ورعايتها بواسطة المؤسسات الدولية حيث الحساب سهلاً والأرباح وفيرة. أما المؤسسات الدولية فيرى المؤلف أنها قد أصبحت ذات قوة ومصالح ذاتية، وعلى الأخص خلال العقدين

الأخيرين، ولا شك أن فتح جبهات جديدة أمر يخلق أدواراً جديدة لهذه المؤسسات مما يزيد من أهميتها ويوفر لها قوى وموارد جديدة.

ويتكلم المؤلف عما عرف باسم : "مبادرة حوض النيل" ويتناولها فى عدد من الدراسات التى سبق نشر بعضها، ويقف المؤلف حائراً وشاكياً، فى إحدى هذه الدراسات، من أن من تم تكليفهم بالعمل على دراسة هذا الموضوع فى مرحلته الأخيرة والحاسمة، وهم المجلس الوزارى لوزراء الموارد المائية لدول الحوض بالإضافة إلى لجنة فنية استشارية وسكرتارية دائمة، لم يفصحوا بالكثير عن أعمالهم وقراراتهم حتى يمكن مناقشتها على نطاق واسع فى الدول المعنية، على الرغم من أن هذا الموضوع يعتبر من أهم الموضوعات التى تمس حياة شعوب المنطقة. وبعد حوالى ثلاثة سنوات من تأسيس المجلس الوزارى، أى فى عام ٢٠٠١، صدر عن البنك الدولى كتاب صغير بعنوان "مبادرة حوض النيل" احتوى على بعض تفصيلات هذه المبادرة التى وضعت أولى لبناتها فى عام ١٩٩٢ بإنشاء لجنة للتعاون الفنى لدول حوض النيل عرفت باسم "تكونيل".

ويتناول المؤلف هذا الكتاب الصغير بالعرض فى دراسة من دراسات هذا الملف سبق نشرها فى عام ٢٠٠١، ورغم أن كتاب البنك الدولى يقع فى أربعة وخمسين صفحة، فإن المؤلف يعلن أن قراءته وفهم محتواه واستخلاص دلالاته كان أمراً صعباً بسبب الأسلوب الذى استخدم فى صياغته واللغة الإنجليزية المعقدة التى كتب بها. وهذا الكتاب الصغير الذى أعدته سكرتارية " مبادرة حوض النيل " يحدد أغراض المبادرة بأنها " لمكافحة الفقر ولدفع التنمية الاقتصادية والاجتماعية لحوض النيل من خلال الاستخدام المنصف للمياه المشاعة بين الدول ". ويبرز الكتاب، ومن أول سطر فيه، ضخامة حجم الثروات التى يتمتع بها هذا الحوض الشاسع وأهمية تنميتها لصالح سكانه اللذين يزيدون عن ٣٠٠ مليون نسمة يعيشون اليوم فى فقر مدقع.

ويورد الكتاب برنامج العمل الاستراتيجى والذى يعتبر بمثابة رؤية مشتركة تم التوصل إليها نتيجة لعمل استمر ثمانى سنوات شارك فيه فنيون من دول الحوض وخبراء من البنك الدولى. ويندرج تحت هذا البرنامج الاستراتيجى سبعة برامج، أربعة منها أساسية تتعلق بالعمل البيئى عبر الحدود، والتجارة الإقليمية للكهرباء، وتخطيط وإدارة مصادر المياه، والاستخدام الكفء للمياه فى الزراعة. وثلاثة برامج مساعدة تتعلق ببناء الثقة وتوطيد الاتصال بين دول الحوض، والتدريب العملى، وطرق توصيل فوائد برامج التنمية الاقتصادية للناس. وستتكلف هذه البرامج السبعة خلال المرحلة الأولى لإعداد مشروعاتها مبلغ ١٢٢ مليون دولار. وتحتوى المبادرة أيضاً على برنامجين فرعيين، أولهما يخص دول شرق النيل (مصر والسودان وأثيوبيا)، وثانيهما يخص دول

بحيرات الهضبة الاستوائية بالإضافة إلى مصر والسودان، لهما تكلفتها فى مرحلة الدراسة التى تصل بالتكلفة الكلية اللازمة لتمويل جميع برامج الرؤية المشتركة فى مرحلة الدراسة والتحضير، والتى قد تمتد إلى ست سنوات، إلى ٢١١ مليون. أما المرحلة اللاحقة والخاصة بتنفيذ وبناء المشروعات فسيكون للقطاع الخاص دوره فى تمويلها (وإدارتها والحصول على جزء من عوائدها)، وإن كان الأمر سيحتاج إلى إيجاد تمويل رسمى (حكومى أو دولى) بمبلغ يقارب ١,٦مليار دولار لاستكمال دراستها والقيام بتنفيذ البعض منها.

وتتولى إدارة شئون هذه المبادرة أجهزة متعددة يقف على رأسها مجلس وزراء الموارد المائية لدول الحوض وسكرتاريته الدائمة، وهيئة فنية لإعداد ودراسة المشروعات، كما يقف وراء المبادرة "الكونسورتيوم" الدولى للتعاون من أجل النيل ICCON والمكون أساسا من البنك الدولى وبعض المؤسسات الدولية المانحة.

ويرى المؤلف أن أهم ما يلفت النظر فى هذه المبادرة هو الدور الكبير الذى لعبه البنك الدولى فيها واهتمامه فوق العادى بها وأيضاً قبول مصر بالذات دخول البنك الدولى كطرف ثالث فى قضية تنمية حوض النيل، وهو تغير كبير فى سياسة مصر التى درجت على إبعاد هذه القضية عن تدخل أى طرف ثالث. ويبدى المؤلف عجبه من سلبية دول الحوض التى يبدو أنها قد تركت أمور تنظيم النهر الذى تشاطئه لخبراء البنك الدولى. ويؤكد المؤلف على أن تاريخ بدء التفكير فى المبادرة جاء عقب نهاية الحرب الباردة مباشرة، فقد وضعت أولى لبناتها فى عام ١٩٩٢ حيث اجتمع وزراء الموارد المائية لست من دول الحوض، من بينهم مصر والسودان، وبحضور مراقبين من باقى دول الحوض، تحت رعاية البنك الدولى، وقرروا إنشاء لجنة للتعاون الفنى (تكونيل) تكون مهمتها التقدم بمقترحات لإدارة مياه النيل لصالح كل دول الحوض. وتقدمت اللجنة بمشروع متكامل مولته بعض الهيئات المانحة وحوله مجلس وزراء الموارد المائية لدول الحوض للبنك الدولى الذى أدخل عليه بعض التعديلات التى وافقت عليها دول الحوض، ويعتبر هذا المشروع (بعد التعديلات) بمثابة الأساس الذى انبنت عليه الرؤية المشتركة لمبادرة حوض النيل.

ويعرض المؤلف بعد ذلك وجهة نظره عن التأثيرات التنموية المحتملة للمشروعات التى يتصور أن تتضمنها المبادرة، وأغلبها من وجهة نظره ستكون مشروعات لسدود بغرض التوسع فى الزراعة المروية وفى توليد الكهرباء لنقلها عبر الحدود. وينتهى إلى أن هذه المشروعات لن تحل مشكلة الفقر ولكنها ستؤدى إلى المزيد منه، وأن المستفيد الوحيد سيكون الشركات العالمية الضخمة والبيروقراطية الأممية المتمثلة فى المؤسسات الدولية المختلفة التى ستزيد المبادرة من أهميتها وإعداد موظفيها وما تعقده من

عروض موجزة ـــ
اجتماعات وندوات وورش عمل، وما تستخدمه من خبراء.

ورغم أن تفصيلات مشروعات المبادرة لم تنشر بعد إلا أن المؤلف يستعرض مشروعًا سبق أن قدمه للبنك الدولى خبير يعمل حاليًا ضمن مجموعة الكونسيرتيوم الدولى للتعاون من أجل النيل، مما قد يضع المشروع فى بؤرة الاهتمام. وهذا المشروع عبارة عن بناء سد ضخم على النيل الأزرق يحجز مياه فيضان النيل السنوى بحيث تحصل أثيوبيا على ٦,٥ مليار متر مكعب من هذه المياه سنويًا وتطلق الباقى ٣,٦ مليار متر مكعب شهريًا لاستخدامات مصر والسودان. وهذا يعنى إنهاء ظاهرة فيضان النيل والذبذبات التى تأتى معها مما سيحمى السودان من غوائل الفيضانات العالية، ويخفض منسوب الماء فى بحيرة ناصر مما يخفض البخر من سطحها بأقل قليلاً مما ستأخذه أثيوبيا من مياه، كما سيحسن من كفاءة السدود السودانية على النيل الأزرق بحمايتها من الإطماء، كذلك سيخلص مصر من مشكلة الإطماء فى بحيرة ناصر. ويرى المؤلف أنه بالرغم من هذه الفوائد فإن أكبر البلاء الذى يمكن أن يحمله بناء هذا السد هو أن يفقد السد العالى أهميته فى تخزين المياه وتوليد الكهرباء وستنتقل عملية التخزين القرنى للمياه إلى أثيوبيا مما يجعل من مصر رهينة لهذه الدولة.

ويتضمن الملف الثانى، أيضًا، دراسة عن الصراع على المياه فى منطقة الشام التى تضم خمس دول هى سوريا ولبنان وفلسطين وإسرائيل والأردن. ونعرف من هذه الدراسة أن إسرائيل تسيطر على أغلب مياه الأنهار الداخلية بهذه المنطقة، وقد تحقق لها ذلك جزئيًا نتيجة للتخطيط المسبق عند رسم حدودها فى مراحل نشأتها الأولى، ثم تعزز هذا الوضع بعد ذلك نتيجة لما استولت عليه من أراض كنتيجة لحرب ١٩٦٧. أما تركيا التى ينبع من أراضيها نهرى دجلة والفرات فتتحكم فى حوالى ٥,٧ مليار متر مكعب من المياه سنويًا تمر إلى سوريا خلال نهر الفرات.

والمياه الداخلية المتجددة المتاحة لدول الشام تبلغ حوالى ١٤,٨ مليار متر مكعب سنويًا، إذا أضيف لها ما يصل إلى سوريا من مياه نهر الفرات فإن المتوسط السنوى لنصيب الفرد من الماء فى هذه المنطقة يصل إلى حوالى ٤٦٠ متر مكعب على أساس تعداد سكانها فى عام ١٩٩٧ (فى مقابل حوالى ٩٠٠ متر مكعب فى مصر حاليًا). ومنطقة الشام بهذا النصيب المنخفض للفرد من الماء تعتبر من مناطق العالم التى تعيش فى حالة فقر مائى. ويتفاوت هذا الفقر من دولة إلى أخرى، ويصل إلى أقصى درجاته فى دولة الأردن. وتتوقع الدراسة أن تتفاقم هذه المشكلة من سنة إلى أخرى مع تزايد عدد السكان وثبات كميات المياه المتاحة. وبعد ذلك تستعرض الدراسة إمكانيات زيادة موارد المياه بالمنطقة وذلك عن طريق استغلال المياه الجوفيه ومياه السيول وتؤكد على محدودية هذه المصادر، وتتطرق أيضًا إلى

إمكانيات زيادة المياه المتاحة عن طريق عمليات التحلية وتستبعد ذلك فى الوقت الحالى نظرًا لارتفاع تكلفة الطاقة اللازمة لتشغيل هذه التكنولوجيا مما يرفع تكلفة المياه المنتجة إلى الحدود التى لا تسمح باستخدام هذه المياه إلا فى الأغراض التى يمكن أن تتحمل هذه التكلفة المرتفعة، والزراعة ليست من ضمن هذه الأغراض. ومن أهم الوسائل المطروحة لزيادة كميات المياه المتاحة لكل دولة من دول المنطقة عملية نقل المياه عبر الحدود والاتجار فيها. وتعرض إسرائيل على لبنان شراء بعض مياه نهر الليطانى وهو أمر ترفضه لبنان التى تعتبر أغنى دول منطقة الشام فى المياه.

كما كان نقل جزء من مياه النيل إلى إسرائيل أحد البنود التى وردت فى المشروع الصهيونى لإنشاء إسرائيل، وقد ظل هذا الأمر حلمًا يراود إسرائيل وبعض المنظمات الدولية، وتخطط إسرائيل حاليًا لأن يكون لها حصة فى ماء النيل تحتجز لها من منابعه فى أثيوبيا مقابل ثمن يتفق عليه، على أن تحول عن طريق مصر. ويرى المؤلف أن هذا الأمر يبدو بعيدًا اليوم (أى فى يناير من عام ١٩٩٩، تاريخ نشر الدراسة)، إلا أنه مطروح ينتظر الوقت المناسب.

على دول الشام أن تخطط العيش فى عام فقير فى الماء، وهذا أمر يستلزم فى المقام الأول، كما يقول المؤلف، إدارة الطلب على المياه بحيث لا توجه إلا إلى الأنشطة ذات العائد المجزى. ومثل هذا الأمر يستلزم التخلى عن طرق ومحاصيل الزراعة التقليدية وتبنى طرق ومحاصيل جديدة مبنية على تطبيقات العلم الحديث. وقد كانت إسرائيل هى السباقة فى هذا المجال حيث سياسات تسعير المياه المستخدمة فى الزراعة، ورفعت هذا السعر إلى ٢٠ سنتا أمريكيا للمتر المكعب حتى لا يقوم باستخدام المياه فى الزراعة إلا القادرون على الزراعة العلمية. فهل تستطيع دول الشام الأخرى أن تحذوا حذو إسرائيل ؟!

فى الملفين الأول والثانى، أذن، ركز المؤلف على قضايا المياه والصحراء فى مصر، ووضع بعض الحقائق الساطعة أمام القارئ. فصحراء مصر فقيرة فى مصادر المياه الجوفيه، وما يرقد تحتها من مياه عبارة عن احتياطيات غير متجددة تكونت فى عصور مطيرة موغلة فى القدم، وفى نفس الوقت فإن نقل مياه النيل للصحراء بغرض زراعتها أمر تعترضه حقيقة أن حصة مصر من مياه النيل تكاد تكفيها حاليًا، وليس هناك أمل كبير من إمكانيات زيادتها. أما إمكانيات ترشيد الاستخدامات الحالية لمياه النيل فمن الأحصف تركها للأجيال القادمة عندما يزداد ضغط النمو السكانى على مصادر المياه. والإمكانيات التعدينية لمصر محدودة أيضًا ولا يمكن أن تبشر بكنوز يمكن الاغتراف منها وتصديرها، وهى بحكم محدوديتها وطبيعتها لا تسمح سوى بقيام صناعات محلية ترتكز عليها وعلى مصادر الطاقة المتاحة من المناطق القريبة منها، وأهمها حاليا الغاز الطبيعى.

ويتقدم المؤلف، بناء على ما سبق بفكرته الجميلة والحكيمة التى تقضى بأن نزرع فقط حيث تجود الزراعة، أى فى وادى النيل ودلتاه، على أن تستغل الصحارى فى التوسع العمرانى وتوطين الصناعات لاجتذاب الكثافة السكانية من الأرض السوداء وحماية هذه الأرض من التدهور البيئى من تعديات التوسع العمرانى. وعندما يتناول المؤلف قضايا علاقات مصر بباقى دول حوض النيل، فيما يخص مياهه، يقدم عرضًا ممتازًا للحقائق والتطورات التاريخية، ويرى أن مصر فى فترة ما بعد الحرب الباردة لم تستطع أن تحدد طريقًا للتعامل مع هذه القضايا. وهنا لا يسع المرء إلا أن يتساءل عما يمكن أن تفعله مصر بهذا الخصوص سوى التسليم بالظروف العالمية الجديدة ومحاولة العمل فى إطارها. وهذا الأمر قد يستلزم التخلى عن بعض الثوابت التى سادت قبل ذلك، وإلا فماذا يمكن أن يحدث إذا قبلت دول الحوض الأخرى التعامل فى ظل الوضع الجديد وظلت مصر، وهى دولة مصب، وحيدة متمسكة بثوابتها القديمة؟!

ويأتى الملف الثالث ليتناول قضية الطاقة فى مصر، وهو يتكون من ثلاث دراسات سبق نشر الدراستين الأولى والثانية منهم. والدراسة الأولى تتناول موضوع دور الطاقة فى نشوء وسقوط حضارة مصر القديمة، وفيها يقدم المؤلف عرضًا سريعًا لنشوء وتطور وسقوط حضارة مصر القديمة مركزًا بالدرجة الأولى على العوامل المادية بصفة عامة وعلى تطور المعرفة التقنية بصفة خاصة. فالحضارة المصرية نشأت نتيجة لظروف مناخية أدت لحلول الجفاف فى الصحارى وانتظام جريان نهر النيل حيث تحول من نهر موسمى إلى نهر دائم الجريان له دورة فيضان منتظمة ساعدت على رى أراضى السهل الفيضى للنهر بدون الحاجة إلى آلات أو طاقة لرفع المياه، وجددت خصوبة التربة من عام لآخر نتيجة لما يترسب على سطحها من طمى، وغسلتها من الأملاح مما حافظ على خواصها. وهاجر الإنسان من الصحراوات المحيطة إلى وادى النيل وعرف الزراعة ومضى فى دروب التقدم التقنى فاستعمل الأدوات الحجرية المتطورة وتعلم صناعة الذهب والنحاس. وعندما توقف التقدم التقنى للإنسان المصرى عند عصر النحاس تعرض للغزو من قوم سبقوة فى مدارج التقدم فعرفوا البرونز، وهو سبيكة من النحاس والقصدير أكثر صلادة من النحاس وأسهل فى التشكيل، كما عرفوا العجلة الحربية وأسلحة أخرى أكثر كفاءة، فكانت فترة حكم الهكسوس لمصر. ولكن المصريين سرعان ما أدركوا ما فاتهم وتطورا بمعارفهم فطردوا الهكسوس ومدوا سيطرتهم إلى خارج حدودهم وأنشأوا إمبراطورية ضمت جل بلاد الشام. ومرة أخرى، فات المصريين دخول عصر تقنى جديد فى وقت مبكر، هو عصر الحديد، فوقعوا بالتالى تحت سيطرة من عرفوا الحديد قبلهم. وخامات الحديد أكثر شيوعًا فى الطبيعة من خامات النحاس، ولكن اختزال الحديد من خاماته ثم تشكيله يحتاجان إلى درجات حرارة أعلى بكثير مما يحتاجه النحاس. وبالتالى فإن صناعة الحديد

تحتاج إلى مصادر طاقة أوفر، وإلى أفران أكثر تطوراً، وفى مقابل ذلك فهو معدن أكثر صلادة من النحاس والبرونز، كما أن انتشار خاماته فى الطبيعة يتيح إمكانية التوسع فى استخدامه، ليس فقط فى آلات الحرب التى تحقق لصاحبها التفوق فى المعارك، بل أيضًا فى أدوات الإنتاج مثل المحاريث وأدوات القطع. وكان المصدر الوحيد للطاقة اللازمة للأفران فى ذلك الزمن هو أخشاب الأشجار، ويقدر المؤلف أن إنتاج الطن الواحد من الحديد يحتاج إلى حرق أكثر من ثمانين شجرة ناضجة، ومصر فقيرة بطبيعتها إلى الأشجار. وينتهى المؤلف إلى القول بأن عجز مصر عن دخول عصر الحديد فى الوقت المناسب، وبالتالى سقوط حضارة مصر القديمة، يعود فى المقام الأول لما يمكن أن نسميه بلغتنا الحديثة أزمة فى الطاقة. ولم تستطع مصر أن تواجه هذه الأزمة آنذاك.

وتركز الدراسة الثانية فى هذا الملف فى بدايتها على أهمية الطاقة لنشوء الحضارات وتطورها. وتتبع تطور مصادر الطاقة المستخدمة عبر تاريخ البشرية من طاقة الإنسان والحيوان، إلى الطاقة المستمدة من حرق الأخشاب والمواد النباتية الأخرى، إلى الطاقة المستمدة من الفحم الحجرى، إلى طاقة البترول التى كانت الولايات المتحدة الأمريكية هى أول من استخدمه ، إلى طاقة الغاز الطبيعى الذى أصبحت له أهمية خاصة منذ أقل من ثلاث سنة.

وبالإضافة إلى هذه المصادر الأساسية فهناك مصادر أخرى عمل ويعمل الإنسان على تطويعها لخدمة أغراضه مثل الطاقة النووية، وطاقة الشمس، وطاقة الرياح، وغير ذلك. ويعمم المؤلف فى هذه الدراسة محاولته فى الدراسة السابقة لتفسير تفاوت التقدم التقنى من منظمة لأخرى ومن زمن لآخر بتوفر أو عدم توفر مصادر الطاقة اللازمة، ويقرر أن حالة الشرق الأوسط فى الوقت الحالى هى من الحالات الفريدة والنادرة فى التاريخ الإنسانى حيث إنها تعتبر الحالة الأولى التى لم يتواكب فيها التقدم الحضارى مع اكتشاف منابع جديدة للطاقة.

وتتناول الدراسة الثانية، بعد ذلك، تاريخ الطاقة فى مصر فى العصر الحديث، حيث أصبح البحث عن مصادر للطاقة فى أرض مصر هو الهدف الأساسى لكل من سعى إلى نشر الصناعة بها. وقد بدأ محمد على البحث عن الفحم فى الصحارى المصرية ولكن بعثاته لم تعثر على رواسب اقتصادية منه، وأعادت ثورة ١٩٥٢ البحث عن الفحم واستطاعت أحد البعثات العثور على تواجد صغير منه فى جبل المغارة بسيناء، فشلت محاولة استغلاله. وتلاحظ الدراسة أنه خلال فترة الاحتلال البريطانى لمصر حرص المحتلون على ألا يتم تطوير أى مصدر للطاقة فى مصر فأحجموا تقريبًا عن البحث عن البترول وتنمية مصادره، ومنعوا إنشاء أية محطات توليد كهرباء على أى من الخزانات ومنشآت الزى الكبرى التى أقاموها فى مصر لتنظيم زراعتها، حتى أن إنشاء محطة لتوليد

الكهرباء على خزان أسوان فى مصر فى الأربعينات من القرن العشرين، وبعد أكثر من أربعين سنة من إقامة الخزان، أعتبر من أكبر إنجازات الحركة الوطنية المصرية.

ومع صدور قانون جديد للمناجم فى عام ١٩٣٧ ودخول الشركات الأمريكية مجال البحث عن البترول فى مصر بدأ النشاط الجدى فى هذا المجال، وازداد هذا النشاط بعد قيام ثورة يوليو ١٩٥٢ التى كان من أول أعمالها إصدار قانون جديد للمناجم فى عام ١٩٥٣ شجع عمليات البحث عن البترول فى مصر وجذب إليها العديد من الشركات الأمريكية ومن مختلف الجنسيات. وفى البداية تحققت مجموعة من الاكتشافات البترولية البرية الصغيرة فى منطقة السويس، ثم تحقق كشفان كبيران تحت مياه خليج السويس هما بلاعيم البحرى عام ١٩٦١ ثم حقل المرجان فى عام ١٩٦٥ والذى يعد أكبر الكشوف على الإطلاق حيث بلغت احتياطياته وحده أكثر من ١,٢ بليون برميل مثلت أكثر من ثلث احتياطيات مصر الكلية. وظلت منطقة خليج السويس هى المصدر الوحيد لإنتاج البترول فى مصر حتى تم اكتشاف حقل العلمين فى الصحراء الغربية فى عام ١٩٦٦ وفتح ذلك جبهة جديدة أدت إلى العديد من الاكتشافات الأخرى فى هذه المنطقة.

إلا أن معظم الاكتشافات البترولية التى تحققت فى مصر بعد ذلك، وخاصة منذ بداية عقد الثمانينات من القرن العشرين، تمخضت عن آبار صغيره لم تؤد إلى زيادة مؤثرة فى احتياطيات البترول المؤكدة. ومنذ أوائل التسعينات من القرن العشرين ظل منسوب هذا الإحتياطى ثابتاً حول ٣,٣ بليون برميل، وتأرجح حول ٣٠٠ مليون برميل سنوياً (أى حوالى ٤٤ مليون طن) خلال هذا العقد، حتى جاء عام ١٩٩٩ الذى انخفض فيه الإنتاج إلى ٢٦٠ مليون برميل (أى حوالى ٣٨ مليون طن) وذلك بسبب تناقص إنتاج الحقول العملاقة والتى قلت احتياطياتها بعد ثلاثين سنة من الاستغلال. ووصل نصيب مصر من هذا الإنتاج إلى حوالى ٢٢ مليون طن فقط أما الباقى فذهب إلى الشريك الأجنبى مقابل مصاريف التشغيل والاستكشاف وفقًا للاتفاقيات التى تتم عادة بهذا الخصوص. واضطرت مصر فى ذلك العام إلى شراء جزء من حصة الشريك لتغطية احتياجاتها دفعت فيه حوالى ٥٠٠ مليون دولار، وتحولت بالتالى إلى مستورد للطاقة. وقد نشأ هذا الموقف نتيجة للإسراف فى الإنتاج خلال عقدى الثمانينات والتسعينات من القرن العشرين بغرض التوسع فى التصدير، وهو أمر حقق لمصر دخلاً من العملات الأجنبية بلغ ذروته وقارب المليارى دولار فى عام ١٩٩٢.

وكادت مصر نتيجة لذلك أن تعانى من أزمة فى الطاقة لولا أن منَّ الله عليها باكتشافات من الغاز الطبيعى عوضت عن نقص البترول. ويستعرض المؤلف تاريخ ومواقع اكتشافات الغاز الطبيعى وتوقع أن تصل احتياطياته المؤكدة إلى

حوالى ٦٥ ترليون قدم مكعب (وهو أمر كاد أن يتحقق الآن)، ويتابع المؤلف الاستخدامات القائمة للغاز الطبيعى فى مصر، وأيضًا السياسات المعلنة عن الاستخدامات المستقبلية بما فى ذلك السياسات الرامية إلى تصدير البعض منه. ومن الطبيعى، فى ضوء آراء المؤلف التى سبق عرضها، ضرورة عدم تصدير مصادر الطاقة والحفاظ عليها لتأمين حاجة الاستهلاك المحلى الحالى والمستقبلى.

فى الملف الثالث ربط المؤلف بإصرار بين توفر مصادر الطاقة وإمكانيات التقدم الحضارى، وهو ربط لابد وانه قد لاقى النقد، ويرد المؤلف فى كلمات قليلة من دراسته الثانية على هذا النقد ويتمسك بوجهة نظره التى قد تبدو متطرفة إلا أنها فى تطرفها تبدو ضرورية أيضًا حيث إنها بمثابة صيحة تحذير قوية يطلقها مفكر يدرك أبعاد موضوعه.

وأخيرًا، فهذا الكتاب يضم بين دفتيه مجموعة من الدراسات المتكاملة كتبها عالم ومفكر مصرى يعرف الكثير عن بلده ويحبها ويحلم لها ويريد من بنى وطنه أن يشاركوه فى معرفته وحلمه