

## السدود وما أدراك ما السدود (4-6)

محمد جلال هاشم

هل لهذه السدود فعلاً جدوى من حيث إنتاج كهرباء؟

يحتاج السودان إلى الكهرباء، مثله في ذلك كمثل أي دولة على وجه المعمورة. فهل يا ترى يمكن لسدود إدارة السدود أن تمدنا بما نحتاج من كهرباء؟ في هذا الشأن دعونا نتناول أكبر السدود التي بالفعل قامت إدارة السدود (أو كادت) أن تفرغ من بنائه، ألا وهو سد مروي (وليس "مروي")؟ ظلت إدارة السدود تُكرّر في كل مجلس ومقام أن كمية الكهرباء المولدة من سد مروي ستبلغ 1200 ميغاواط، فهل هذا صحيح؟ وهل هذا ممّا يقول به العلم، أم أنّ المسألة لا تعدو كونها كلاماً سياسياً للاستهلاك؟

\*\*\*في هذا الشأن سنقوم بالاعتماد على أحد أهم المراجع العلميّة التي قام بتأليفها علماء سودانيون لا زالوا يعيشون بيننا. والمرجع هو من تأليف العالم عبدالله محمد إبراهيم: وقد ورد هذا البحث في المرجع الهام: \*\*\* وهؤلاء علماء أجلاء من لفيف علماء جامعة الخرطوم، ولا يزالون بيننا. إذن من يغالطنا عليه أن يقوم بالاتصال بهم. طبعاً استغنت الجامعة عن أغلبهم، إن لم يكن كلهم، وذلك في هجمتها التّريّة على العلماء، فأنعم وأكرم، إن كان في هذا إنعام وإكرام. \*\*\* بناءً على عبدالله محمد إبراهيم [صفحة 11]، لا يمكن أن نحصل على أكثر من الكمّيات التّالية من الكهرباء من كل سدّ على حدة (بما في ذلك السدّ العالي وخران أسوان. 1: (خران الرّوصيرص 250 ميغاواط. 2: خران سنار 30 ميغاواط. 3: خران خشم القرية 13 ميغاواط. 4: خران جبل أوليا 30 ميغاواط. 5: خران السّيلوقة (الشلال السّادس - مقترح 120 ميغاواط. 6: خران الشريك (الشلال الخامس - مقترح 250 ميغاواط. 7: سدّ مروي (الشلال الرّابع - تحت التّشييد 600 ميغاواط. 8: سدّ كجبار (الشلال التّالث - مقترح 500 ميغاواط. 9: السدّ العالي (الشلال الأوّل 2100 ميغاواط. 10: خران أسوان (الشلال الأوّل) 345 ميغاواط \*\*\* في هذا نلاحظ نقاطاً جدّ خطيرة، فكلّ الكهرباء المتحصّل عليها من السدود المقامة على نهر النيل الرّئيسي في السودان لا تزيد عن 1400 ميغاواط بأيّ حال. فإذا أضفنا إلى هذا الكهرباء المتحصّل عليها ممّا يقدر بحوالي 4 سدود بجنوب السودان، يمكن أن يرتفع الرّقم إلى 5.000 ميغاواط، وذلك في أحسن الأحوال حسبما تقول بذلك بعض المصادر الحكوميّة التي سوف نتعرّض لها أدناه \*\*\*. لكن أهمّ معلومة يمكن ملاحظتها في هذا، تلك التي قدّمتها إدارة السدود بخصوص الكهرباء المتحصّل عليها من سدّ مروي، إذ تبدو كما لو أنّها لا تسندها الدّراسات العلميّة. فمثلاً مجمل ما يمكن أن نحصل عليه من كهرباء من سدّ مروي لن يتجاوز ما مقداره 600 ميغاواط، أي نصف ما تشدّقت به أرقام إدارة السدود. فقد زعمت إدارة السدود أنّها سوف تُنتج من سدّ مروي ما مقداره 1250 ميغاواط من الكهرباء. فمن أين يا ترى تحصّلت إدارة السدود على هذه الأرقام التي ما أنزل الله بها من سلطان؟ دعونا نرى كيف حدث هذا! \*\*\* يحتوى سدّ مروي على عدد 10 توربينات بطاقة 125 ميغاواط لكلّ توربين بما يساوي مجموع 1250 ميغاواط. هذه حقيقة، لكنّها لا تعني أنّنا سوف نتحصّل على هذه الكميّة من الكهرباء. فما لم تقلّ به إدارة السدود، مما يعرفه لفيف العلماء الأفاضل، أنّ ذلك مجموع الطّاقة المركّبة Power Installed، أي مجمل السّعة التّوليدية للتوربينات العشرة، وليس مجمل الكهرباء المركّبة Energy Generated، أي المولدة والتي سنحصل عليها فعلاً. فالعشرة توربينات لن تعمل جميعها في آن واحد؛ ففي أحسن الفروض ستعمل خمسة توربينات من مجموع العشرة، على أن تكون ثلاثة منها في حالة استعداد، واثنان منها في الصّيانة، وذلك حسب برنامج تشغيل السدّ الموسمي فتحاً وإغلاقاً للمحابس تشغيل التوربينات تبعاً لذلك \*\*\*. الآن دعونا ندعم هذا بما تقوله الشركة الاستشاريّة التي قامت بتصميم بناء سدّ مروي، وذلك حسبما يرد في الرّابط أدناه تحت العنوان الجانبي الذي يتناول الإنتاج الكهرومائي من السدّ: وهو ما ترجمته حرفياً على النّحو التّالي: "جرى تصميم بناء السدّ بطاقة قصوى تبلغ 1250 ميغاواط وبمعدّل إنتاج للطّاقة يبلغ 50% من مجمل القدرة (لامبير). \*\*\* عليه، مجمل الكهرباء المولدة ينبغي أن يتمّ حسابها في أفضل الأحوال من الخمسة توربينات العاملة، وليس من مجمل التوربينات المركّبة. عليه، سنحصل بمضاعفة 125 ميغاواط (السّعة التّوليدية للتوربين الواحد) خمس مرّات (عدد التوربينات العاملة) لنحصل على ما مقداره 625 ميغاواط فقط. وحتى هذا بحساب أحسن الفروض، أي لو حافظ منسوب المياه على درجته العليا، ثمّ لو عملت التوربينات على أكمل وجه. ولهذا قدر العلماء كميّة الكهرباء المولدة من سدّ مروي على أنّها 600 ميغاواط لا أكثر. \*\*\* ولكن، دعونا نتساءل عن الأهداف من وراء بناء سدّ مروي. نقرأ عدد تسعة أهداف في موقع السدّ الإلكتروني هذا دون أن يكون من بينها مشروع واحد له علاقة بالزّراعة المتوسّعة التّنمويّة؛ فجدواه حسب الموقع هو إنتاج الكهرباء بصورة أساسية، ثمّ يمكن أن يُستفاد منها في تطوير الزّراعة. ولكننا نقرأ عجباً في دراسة الجدوى التي قامت شركة لامبير الألمانية بإعدادها، وهي للعلم الشركة الاستشاريّة التي قامت بتصميم المشروع، إذ تورد هدفاً أغفلت الوثائق الحكوميّة عن إيراده. وهو ما ترجمته على النّحو التّالي: "تمّ تصميم سدّ مروي ليخدم عدّة أغراض: توليد الكهرباء من محطّته ذات الـ 1250 ميغاواط من الطّاقة؛ تطوير نظام مركزي للمشاريع المرويّة (حوالي 300 ألف هكتار)؛ ثمّ حماية الولاية الشماليّة ضدّ الفيضانات العالية المدمّرة للنّيل. أكثر من ذلك سوف يقوم السدّ بالعمل كشرك إطمائي، مقلّلاً بذلك من

الإطماء بسد أسوان العالي أدنى النهر بمصر". \*\*\* كما نقرأ للخبير الجغرافي والبيئي المصري حمدي هاشم مقالاً بعنوان "مستقبل الدلتا والمخزون التراكمي للطمي ببحيرة السد العالي"، وقد حالت تضاريس النهر داخل الأراضي المصرية بين فكرة إنشاء خزان جديد (إضافة للسد العالي وسد أسوان)، فتم التفكير في بناء سد مروى داخل الأراضي السودانية، لتأمين احتياجات السودان من الطاقة الكهربائية. هذا السد الذي يحجب جزءاً كبيراً من رواسب الطمي التي تصل السد العالي، مما يؤدي إلى زيادة السعة التخزينية للبحيرة في مقابل انخفاض حجم المخزون الميت من الطمي". \*\*\* فهل بعد هذا من يغالط في أنّ هذا السدّ جاء إرضاءً لمصر ولا شيء بخلاف ذلك؟ \*\*\* ألا يحق للبسطاء والأبرياء من جموع الشعب الذين يساءلون حول جدوى هذه السدود، بينما تصفهم الأبواق الإعلامية لحكومة الإنقاذ بالأغبياء، من أن يتقدّموا خطوة إلى الأمام فيمطّوا رقبة لرفع أسئلة من "عينة": "مصر كاسرة عين السودان في شنو عشان السودان ينبرش قدر ده كفو؟؟؟" \*\*\* ولتلاحظوا معي يا سادتي هذا التناقض بين ما تقول به إفادة وحدة تنفيذ السدود وما تقول به الشركة الاستشارية. لاحظوا معي هذا الإخفاء المتعمّد لمعلومة بعينها هنا لئتم إظهارها هناك! إذن فمن بين أهداف بناء سدّ مروى يوجد سبب آخر لا علاقة للشعب السوداني به؛ ألا وهو إنقاذ السدّ العالي ممّ يحيق به من مخاطر متعلّقة بالإطماء. \*\*\* وفي الحقّ، كانت مصر هي التي بدأت فكرة إقامة سدّ مروى، وذلك في عام 1947م، أيّ إبان الحكم الثنائي. وقد قطعت في ذلك أشواطاً مقدّرة، من قبيل دراسة الأرض وإجراء المسوحات الجيولوجية على التكوينات العميقة لجسم الشلال. بل أكثر من ذلك قامت بإجراء المسوحات الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية من إحصاء للسكان ودراسة تكويناتهم، فضلاً عن رسم الخرائط الكنتورية الدقيقة التي توضح الجبال والوديان والسهول والقرى بأسمائها، وحتى إنك لتجد الزراعات من نخيل وغيره موضحة في تلك الخرائط الصادرة من مكتب المساحة بمصر. وقد جاء في تلك الدراسات أنّ مياه البحيرة سوف تغمر المنطقة التي تقع جنوب السدّ (باعتبار إحداثيات جريان النهر) بطول 170 كلم من الحامداب في الشمال إلى منطقة الشامخية بأقصى جنوب بلاد المناسير. وهذه هي نفس المنطقة التي تقع تحت طائلة الغرق الآن. كما توضح الخرائط المقادير الكنتورية الراسية التي كان من المفترض لمنسوب مياه البحيرة أن تقف عليها \*\*\*. وقد حجبت وحدة السدود جميع هذه المعلومات عن الأهالي البسطاء الذين رحبوا أولاً بالسدّ، ثمّ طالبوا بأن تكشف لهم الحكومة عن حدود البحيرة، غداً لم تكن لهم رغبة في مغادرة أرض الأوطان. وهنا قامت قيامة وحدة السدود؛ غداً بدأ واضحاً أنّها ترهن نجاح قيام السدّ ومقابلته لأهدافه في إفراغ المنطقة من السكان. لماذا؟ إسئلوها إن كان في مقدورها تقديم إجابة عن هذا السؤال. \*\*\* ولهذا، بالاستعانة بهذه الخرائط التي أعدتها مصر، كان من اليسير لكاتب هذه السطور في عامي 2002م-2003م، عندما كان يعمل ضمن فريق التنقيب التابع للمتحف البريطاني، أن يحدّد للمواطنين البسطاء مستويات مناسيب البحيرة في أيّ مكان، وذلك باستخدام تلك الخرائط مستعيناً بجهاز تحديد المواقع العولمي GPS وهو ما جرّ علينا غضب الدولة ولا يزال، ولا تزال تدفع ثمنه عطالةً عن العمل ولمدة 5 سنوات منذ استقرارنا بالوطن. ولكن هيهات أن تلين لنا قناة، ولو حشرونا في ماسورة مدفوعاً بالذانات (ومثل هذه الماسورة بالطبع أرحم مرّة من مواسير أسواق الفاشر؛ وكم صدق القائل، وأظنه شهيد الفكر محمود محمّد طه، بأنّ هذه الجماعة تفوق سوء الظنّ، والله في خلقه شئون، فتأمل \*\*\*!).