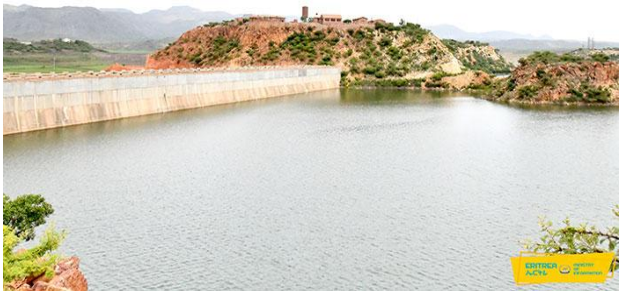
السدود والخزانات التي شيدت في ارتريا خلال سنوات الإستقلال لتخزين المياه



نظراً لموقع إرتريا في منطقة الساحل والصحراء شبه القاحلة، فإن مواردها من المياه الجوفية محدودة للغاية .ومع تفاقم التصحر في الصحراء الكبرى وتغير المناخ، تُعدّ إرتريا من أكثر الدول تضرراً من نقص الأمطار .قبل استقلال إرتريا، كان السكان والماشية يهاجرون سنوياً من وإلى أماكن بعيدة بحثاً عن الماء .ولم تبذل الأنظمة الإستعمارية المتعاقبة السابقة أي جهد يُذكر لحل هذه المشاكل المتجذرة .حتى أنها عجزت عن إصلاح خزانات مياه توكر، وماي نفحي، وعدي شاكا، وعدي نفاس، التي بُنيت في الإقليم الأوسط خلال حقبة الإستعمار الإيطالي بعرق وطاقة الأرتريين.

عموماً، كانت تبلغ نسبة تغطية خدمات إمدادات المياه في إرتريا في بدايات الاستقلال حوالي 30% في المناطق الحضرية وأقل من 7% في المناطق الريفية .وهذا يُذكرنا بالماضي القريب حين كان معظم الناس، وخاصة الإمهات والأطفال من سكان الريف، يضطرون للسفر لساعات طويلة لجلب الماء.

سنقدم للقراء في هذا المقال الخاص بمناسبة الذكرى الخامسة والثلاثين للاستقلال، سدود تخزين المياه التي تم تشييدها في إرتريا منذ اليوم التالي للاستقلال، ومدى الإستفادة من محتوى المياه التي تخزنها.

كما هو معروف يستحيل تحقيق التنمية الزراعية أو حتى تنمية مجال آخر دون توفر الماء الذي يعتبر مهماً لإستمرار الحياة .كما يعتبر موضوع توفير المياه للجميع في اي زمان ومكان من مبادء العدالة الاجتماعية .وقد كانت مسالة بناء السدود من المشاريع الإنشائية التي جرى العمل عليها بكثافة خلال السنوات الخمس والثلاثين الماضية من الاستقلال . حيث تم بناء أكثر من 1100 سد إستراتيجي وبمختلف الأحجام في العديد من مناطق البلاد بالاقاليم الست خلال سنوات الإستقلال الماضية .نجد من بين السدود الاستراتيجية الرئيسية، تلك التي شُيّدت في إقليم القاش بركة خلال سنوات الإستقلال.

فإن سد كركبت الذي يمثل أحد تلك السدود تبلغ سعته أكثر من 330 مليون متر مكعب، وبه أكثر من 26,431 هكتارًا من الأراضي التي يمكن تنمية الزراعة فيها بالإعتماد عليه .ولكن ما يتم زرعه حتى الوقت الحاضر من جملة الأراضي المذكورة عبر مياه سدر كركبت تصل حوالي 10,000 هكتار .ويمكن أن يوفر السد فرص عمل لأكثر من 20,000 شخص.

يأتي بعد ذلك سد قرست الذي تبلغ سعته 35 مليون متر مكعب، ومن ثم سد فانكو راي بسعة تزيد عن 20 مليون متر مكعب، وكذلك سد فانكو ظموْ بسعة مشابهة لسد فانكو راوي ، وسد باديميت بسعة تزيد عن 17 مليون متر مكعب، بالإضافة إلى سد علي قدر الذي تصل سعته حوالي 7.5 مليون متر مكعب.وكما ذكر أعلاه شيدت كل هذه السدود خلال سنوات الإستقلال.

تُزرع بجوار هذه السدود الخضراوات مثل الطماطم والبصل،والفواكه مثل التمر والمانجو والبرتقال والليمون وكذلك محاصيل الذرة وغيرها لتلبية طلب الأسواق المحلية عبر زيادة الإنتاج من حيث الجودة والكمية.

قال فخامة الرئيس إسياس أفورقي ذات مرة ،" لقد ناضل شعب إرتريا ودفع ثمنًا باهظًا من أجل الحرية، لكي ينعم بمستوى معيشي أفضل في ظلها، ويعيش مستقبلًا مزدهرًا على أرضه، ويتمتع بكل ما تزخر به من موارد ".وبناءً على ذلك، يعمل سكان القرى المحيطة بتلك السدود ويكسبون رزقهم، وتتغذى مواشيهم على العشب الأخضر، مما يعتبر ذلك من أعظم ثمار الحرية.

إلى جانب السدود الاستراتيجية المذكورة أعلاه، يوجد في إقليم القاش بركة 28 سداً شُيّدت بالتعاون بين الشعب والإدارات والجيش، تبلغ سعتها 5.8 مليون متر مكعب.

وتوضح المعلومات تفضل بها مسؤول قسم تنمية الإنشاءات في إقليم القاش بركة السيد /سام سوم يماني ، عن إنشاء عشرة سدود بسعة تتراوح بين 130 ألف و 400ألف متر مكعب في مديرية لقو عنسبا، وأربعة سدود بسعة تتراوح بين 135 ألف و 700ألف متر مكعب في مديرية شامبقو، وسدين بسعة تتراوح بين 112 ألف و 147ألف متر مكعب في مديرية بارينتو ، وسدين أيضاً بسعة تتراوح بين 120 و 130ألف متر مكعب في مديرية منسورة ، بالإضافة إلى سدين بسعة في مديرية مولقي بسعة تتروح بين 120 و 160ألف متر مكعب .كما تم إنشاء سدين بسعة 120 ألف متر مكعب في مديريتي مقلو وقوني ا.

نجد أيضاً الإقليم الجنوبي قد شهد إنشاء سدود كبيرة خلال سنوات الإستقلال ، ومنها سد مسلام الذي يعتبر من أكبر السدود الإستراتيجية وتبلغ سعته 38 مليون متر مكعب .هذا السد مرتبط بسد لقو الذي تبلغ سعته التخزينية 31 مليون متر مكعب .وقد غيّر سد لقو ملامح المناطق المحيطة به بشكل جذري من حيث إثراء المياهالجوفية والتنمية الزراعية . يُعدّ سد لقو من أوائل السدود التي شُيّدت بالكامل عبر شركات الإنشاءات الوطنية وأبطال قوات الدفاع .وقد كان الهدف الرئيسي من بناء سد لقو توفير المياه لسكان المناطق المحيطة به ،ويمكن القول بأن الهدف قد تحقق بالكامل لسكان تلك المناطق من خلال بناء هذا السد.حيث استفادت العديد من القرى الواقعة على أسفل سد لقو من زراعة مختلف المحاصيل ويحصلون على حصاد أفضل من قبل .فعلى سبيل تزرع في مديرية دباروا أكثر من 500 هكتار من الأراضي بمختلف أنواع العلف الأخضريستفيد منه مشروع حلحلي لتربية أبقار الألبان .كما استفادت العديد من قرى سد مسلام من الحصول على المياه الصالحة للشرب عبر نقاط التوزيع الآلية التي شيدت بالقرب من مساكنهم.

وإستناداً إلى المعلومات التي أفادنا بها مسؤول قسم الحفاظ على التربة وزالمياه في الإقليم الجنوبي السيد /تخلي هيمانوت زرآي ، فقد تم بناء 162 سداً و 268خزان في الإقليم الجنوبي خلال السنوات الماضية من الاستقلال.

ويمكن ذكر إنتشار السدود والخزانات المذكورة في المديريات على النحو التالي -: فقد تم إنشاء 14 سدًا و 19خزان في مديرية مندفرا، و 39سدًا و 33خزان في مديرية دباروا .بالإضافة إلى ذلك، تم إنشاء 17 سدًا و 59خزان في مديرية عرزا، و 4سد و 27خزان في مديرية ماي مني .كما تم إنشاء 12 سدًا و 14خزانًا في مديرية إمني حيلي ، و 6سداً و 15 خزانًا في مديرية عدي خالا ، و 19سدًا و 18خزانًا في مديرية دقمحري . كما نجد 17 سدًا و 14خزانًا في مديرية سقنيتي ، و 13سدًا و 17خزاناً في مديرية صنعفي كما تم بناء أربعة سداً و 16خزاناً في مديرية ماي عيني، و 16سداً و 23 خزاناً في مديرية عدي قيح ، وسد واحد و 13خزان في ظرونا خلال السنوات الماضية من الاستقلال.

ويوكد مسؤول قسم حفظ المياه والتربة في الإقليم الجنوبي السيد /تخلي هيمانوت زرآي، بأن السدود والخزانات التي شيدت خلال سنوات الإستقلال خلقت حالة من الإرتياح والإستقرار في إمدادات المياه لسكان الإقليم الجنوبي.

كنا قد قدمنا للقراء في الجزء الأول السدود التي شيدت خلال الخمس والثلاثين عاماً من الإستقلال وسعة تخزينها وإفادتها في توفير المياه للشرب والتنمية الزراعية .وقد تضمن ذلك الجزء السدود التي شيدت في إقليمي القاش -بركة والجنوبي.

اما في هذا الجزء الثاني والآخير نقدم كمية السدود التي شيدت في الأقاليم المتبقية خلال سنوات الإستقلال الماضية،فإلى المحتوى آملين إفادة القراء بالمعرفة.

بدأ بناء السدود في الإقليم الأوسط عام 1919 في عربي ربوع بماي أقسعنا .ووفقًا للمهندس/ أبراهام دانيال، مسؤول قسم البنية التحتية الإنشائية في الإقليم الأوسط ، فقد تم بناء 12 سدًا في الفترة من 1930 إلى1941 ، منها 37 سدًا و 21قناة ري لتوفير مياه الشرب للمناطق الحضرية والزراعة.

خلال السنوات الخمس والثلاثين الماضية من الاستقلال، تم إنشاء 44 سداً كبيراً و 24خزان صغير، كما تم ترميم وصيانة 17سداً .ونتيجة لذلك، زادت سعتها التخزينية للمياه بمقدار 1.65 مليون متر مكعب.

تبلغ السعة الإجمالية لهذه السدود 28.3 مليون متر مكعب من المياه .ويوجد في الإقليم الأوسط 90 سداً كبير و 45خزان صغيربسعة تخزينية تتجاوز 69 مليون متر مكعب.

قال المهندس/ أبراهام دانئل ، مسؤول قسم تطوير البناء، في المعلومات المكتوبة التي أرسلها لنا" : إن السدود الـ 78 مخصصة لتطوير الري، و 12منها لتوفير مياه الشرب النظيفة للمدينة، و 45للاستخدام المنزلي وتربية الماشية."

بحسب المهندس /أبراهام دانيال، فإن هذه السدود الـ 44 وقنوات الري الـ 24 التي شُيّدت بعد الاستقلال قد زادت مساحة الأراضي المروية من 232 هكتارًا إلى 2000 هكتار في الوقت الحاضر .وقد أُنفق أكثر من 480 مليون نقفة على بناء هذه السدود والخزانات، باستثناء سد توكر.

في المجمل، تم بناء 11 سدًا و 3قنوات ري، وترميم 7 منها في مديرية بريخ خلال السنوات الماضية من الاستقلال .كما تم في مديرية قالانفحي بناء 21 سدًا و 8قنوات ري، وترميم 6 خزان .وفي مديرية سرجقا ، تم بناء 9 سدود و 7قنوات ري، وترميم اثنين سداً .أما في مديرية أخريا ، فقد تم بناء 3 سدود و 6قنوات ري، وصيانة اثنين من السدود .وتتم تنيمة أسماك المياه العذبة في أكثر من 60 سدًا من هذه السدود.وإستناداً إلى هذا الإنجاز الذي تحقق في قطاع تخزين المياه ،يمكن القول إن معظم شعبنا يتمتع في الوقت الحاضر ابإمكانية الوصول إلى إمدادات المياه بفضل بناء خزانات المياه بمختلف الأحجام والتي أثرت المياه الجوفية .على سبيل المثال، ذكرنا في الجزء السابق من هذا الموضوع أنه تم بناء 10 سدود في مديرية لقوعنسبا باالقاش- بركة، تضم 10 ضاحية.

إذا نظرنا إلى إقليم عنسبا يوضح القائم بأعمال مسؤول قسم الزراعة والأراضي في إقليم عنسبا السيد /قبر مسقل تولدي، بأنه تم إنشاء 141 سداً وقناة ري أخرى في الإقليم خلال سنوات الإستقلال .وأضاف بأن سعة التخزين لمعظم هذه السدود وقنوات الري تبلغ أكثر من 100 ألف متر مكعب، بينما تقل سعة بعضها عن ذلك.

وإستناداً إلى التوضيح المفصل للسيد /قبر مسقل ،فقد تم إنشاء 16 سداً في مديرية عد تكليزان، و 31سداً في مديرية عيلابرعد ، و 19سداً في مديرية كرن ، و 16سداً في مديرية حقات، و 16سداً في حلحل ، و 14سداً في مديرية قَلب، و 12 سداً في مديرة حملمالو ، و 8سدود في هبرو، وتسع سدود و قنوات ري في مديرية أسماط تخدم كلها في توفير مياه الشرب النظيفة للسكان والماشية وفي ري بساتين صغيرة.

يمكن أن يفهم بشكل عام بأن السدود والخزانات التي شيدت بعد الإستقلال بأنها موزعة بالتساوي في كافة اقاليم البلاد .وقد شُيِّدت معظم هذه السدود والخزانات في المناطق الريفية النائية بهدف توفيرتمكين الشعب من الحصول على المياه لمختلف الأغراضب وفي أقرب مواقع له.

اما في إقليم شمال البحر الأحمر، فقد شُيّد 26 سدًا على مر 35 سنة من الاستقلال.ويذكر بأنه كانا سدان فقط في مديرية نقفة قبل التحرير.ويوجد في الوقت الحاضر 10 سد في مديرية نقفة نكفة ، وفي مدرية أفعبت 4 سدود، بالإضافة إلى مشروع ري محدود عن طري الصرف، و 7سدود في مديرية نقفة ، وسدان في مديرية قرورا ، وسدان أخران في مديرية أدوبحا.

السدود والخزانات التي تم تشييدها خلال سنوات الإستقلال نجدها في كافة أقاليم البلاد بشكل متسواي .وقد شُيِّدت معظم هذه السدود والخزانات في المناطق الريفية النائية بهدف تمكين السكان من الحصول على المياه لمختلف الأغراض وفي مواقع أقرب منهم.

إذا نظرنا إلى مدى إنتشار التي ذكرنا أنها شيدت في إقليم شمال البحر الأحمر خلال السنوات الاستقلال في المديريات،فقد نجد 10 سد في مديرية نقفة، و 4سد في مديرية أفعبت بالإضافة إلى سدود أخرى مخصصة للريّ المحدود عن طريق الصرف، و 7سد في مديرية قندع ، وسدين في مديرية قرورا ، وسدين آخرين في مديرية أدوبحا.

ووفقاً لما أفاد به مسؤول حفظ المياه والتربة في الإقليم السيد /حروي يوهنس ،فقد تبلغ سعة تخزين المياه للسدود الـ 26التي ذكرنا أنها شيدت في الإقليم خلال سنوات الإستقلال الـ 35 ،ما بين 30 ألفاً و 500ألف متر مكعب .وأضاف بأن مياه السدود تُستخدم في الوقت الحالي لشرب الإنسان والماشية.

إذا نظرنا إيضاً إلى إقليم جنوب البحر الأحمر، الذي يتكون من أربع مديرية ،لا توجد به أنشطة زراعية تُذكر، إذ أنه يغلب عليه مناخ حار ولا يحصل على أمطار موسمية منتظمة ،بالرغم من إمتلاكه مساحة أرض شاسعة .وعلى هذا الاساس تتمثل موارده الرئيسية في البحر الأحمر والملح والأسماك.

وعلى الرغم من تلك الأحوال التي ذكرت أعلاه بخصوص عدم الإمكانية الزراعية في إقليم جنوب البحر الأحمر، إلا أنه قد تم أُدخال محاصيل مثل الذرة والذرة الشامية في بعض المديريات،بالإضافة إلى زراعة الخضراوات والفواكه .وقد شُيِّدت ثلاثة سدود في السنوات الأخيرة من الإستقلال ، اثنان منها في مديرية وسط دنكاليا والآخر في مديرية جنوب دنكاليا،وقد بدأت توفر مياه الشرب للسكان والمواشي في تلك المديريات.

بشكل عام ،تم بناء أكثر من 1150 سدًا وخزانًا في الأقاليم الستة خلال السنوات الماضية من الاستقلال .وقد بلغت تكلفة بناء هذه السدود والخزانات مئات المليارات .أما ثمن الجهد المبذول والخبرة والآلات المستخدمة ليس من السهل تقديره . حيث يتطلب بناء السدود أولًا تحديد واختيار المنطقة المناسبة لبناء السد، وهو أمر مكلف للغاية .كما يتطلب دراسة تدفقات المياه إلى الخزان الذي يُبنى فيه السد بصورة تفصيلية.يتطلب أيضا أن يخضع الموقع الذي تم إختياره لتشييد السد لفحص جيولوجي دقيق لمنع التشققات وتسرب المياه .وبحسب خبراء بناء السدود والخزانات، فإنّ هناك إجراءات ورقية كثيرة مطلوبة قبل بدء أعمال الحفر أو بناء السد.

لا بد من التذكير بالدور الأكبر الذي لعبته قوات الدفاع وشركات الإنشاءات الوطنية في إنجاز السدود التي شيدت حتى الوقت الحاضر .وها نحن نلتمس ثمار هذا الإنجاز أمام أعيننا،حيث ازداد منسوب المياه الجوفية، ورُويت الأنهار الواقعة تحت السدود بفضل وجود هذه المرافق المائية .أسهمت هذه السدود في جعل الأراضي الواقعة بجوارها قابلة للتنمية الزراعية ، ونتيجة لذلك أصبح بإمكان المواطنين زيادة إنتاجهم الزراعي مرتين أو ثلاث مرات في السنة الواحدة .كما باتت

القرى التي كانت تعاني من نقص المياه، وخاصة المناطق الريفية النائية، قادرة على الحصول على مياه الشرب بالقرب من منازلها .وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن سنوات الاستقلال الخمس والثلاثون تركت بصمات إيجابية في مجال التنمية.

في ختام هذا المقال يمكن ذكر ما قاله فخامة الرئيس إسياس أفورقي ذات مرة بخصوص التنمية على النحو التالي" :قد إكتسبنا على مر السنين خبرات واسعة تمكّنا من إرساء أساس متين للنمو المستدام .فالعمل الذي أنجزناه حتى الآن يشبع ويرضي ضميرنا،ولكن لا ينبغي أن يجعلنا ذلك الإنجاز نتراخى ، بل علينا العمل بجدّ لتنفيذ مشاريعنا التنموية مجالًا تلو الآخر، والمضي قدمًا بخطى أسرع بمشاركة أوسع."

وبناءً على ذلك، يتطلب منا تجديد التزامنا في هذه الذكرى الخامسة والثلاثين للاستقلال للقيام بكل ما هو مطلوب منا في مواجهة كافة التحديات ودفع عجلة التنمية متمسكين بشعارنا القائل" صمودنا ضماننا."