سلامة السدود

ملاحظة: يحل منشورا سياسة العمليات رقم OP 4.36 واجراءات البنك رقم BP 4.36 محل منشور بيان دليل العمليات رقم OMS 3.80, Safety of Dams، بعنوان سلامة السدود. ويتعين توجيه الأسئلة الى المستشارين بشأن العمليات، المجموعة المعنية بسياسات العمليات.

1- يكون المالك[1] لأي سد مسؤولاً مسؤولية تامة عن سلامته طوال عمر السد بصرف النظر عن مصادر تمويله أو أوضاع تشييده. ويهتم البنك[2] بشأن سلامة السدود الجديدة التي يمولها والسدود القائمة التي تعتمد عليها مباشرة المشروعات التي يمولها البنك نظراً للعواقب الخطيرة المترتبة على عدم أداء السد وظيفته على نحو سليم أو اخفاقه.

السدود الجديدة

2- يشترط البنك عندما يمول مشروعاً[3] يتضمن انشاء سد جديد أن يتولى خبراء فنيون ومقتدرون عملية تصميم السد والاشراف على تشييده. كما يشترط البنك تبني المقترض وتطبيق اجراءات معينة تتصل بسلامة السد والأشغال المرتبطة به بالنسبة لعمليات التصميم، وطرح المناقصات، والتشييد، والتشغيل، والصيانة.

3- بالنسبة للسدود الصغيرة (عادة السدود التي يقل ارتفاعها عن 15 متراً، مثل برك المزارع، وسدود الاحتفاظ بالطمي محلياً، وخزانات الجسور المنخفضة)، تكفي عادة الاجراءات العامة لسلامة السدود التي يصممها مهندسون مؤهلون. وبالنسبة للسدود الكبيرة – أي السدود التي يبلغ ارتفاعها 15 متراً أو أكثر، أو يتراوح بين 10 أمتار و15 متراً وتمثل تعقيدات تصميمية خاصة (مثل أن يكون السد

[1] يجوز أن يكون مالك السد حكومة وطنية أو حكومة ولاية، أو جهة شبه حكومية، أو شركة خاصة، أو اتحاد كيانات.

[2] تشمل عبارة "البنك" المؤسسة الدولية للتنمية، وتشمل عبارة "قروض" الاعتمادات المقدمة من المؤسسة.

[3] على سبيل المثال، مشروع لانتاج الطاقة الكهربائية، أو امدادات المياه، أو الري، أو التحكم في الفيضانات، أو مشروع متعدد الأغراض.

اللازم للتحكم في حجم غير عادي من الفيضانات، أو أن يكون موقعه في منطقة تتسم بأنشطة بركانية عالية، أو أساساته معقدة وصعبة الاعداد)[4] - يشترط البنك ما يلي:

(i) اجراء استعراضات من قبل فريق من الخبراء المستقلين خلال كافة مراحل تقصي مشروع السد، وتصميمه، وتشييده، وبداية تشغيله؛

(ii) اعـداد وتنفـيذ خرائط الرسومات الهندسية المفصلة: خريطة رسومات الاشراف على أشغال التشييد وضمان الجودة، وخريطة ورسومات أدوات القياس، وخريطة رسومات التشغيل والصيانة، وخريطة رسومات الاستعداد للحالات الطارئة؛[5]

(iii) انجـاز التأهـيل المسـبق لمقدمـي العطـاءات أثناء مرحلتي التوريدات وطرح العطاءات؛[6]

(iv) اجراء تفتيشات السلامة الدورية للسد بعد انجازه.

4- يـتألف فـريق الخـبراء المسـتقلين المعنيين بالاستعراض من ثلاثة خبراء أو أكثر، يعنيهم المقـترض ويكونوا مقبولين لدى البنك، ومن ذوي الخبرات الفنية المختلفة بجوانب سلامة السدود ذات الصـلة بالسـد المعني.[7] والغرض الرئيسي من تشكيل الفريق هو القيام باستعراض المشروع وتقديم المشـورة الى المقترض بشأن الأمور المتعلقة بسلامة السد والجوانب الحرجة الأخرى للسد، وهياكله، ومـنطقة مسـتجمعات مياهه، والمنطقة المحيطة بالخزان، والمناطق الواقعة على مجرى المياه أسفل

[4] بالنسبة للتعريف التام لاصطلاح "السدود الكبيرة"، أنظر السجل العالمي للسدود World Register of Dams الذي تنشره الهيئة الدولية المعنية بالسدود الكبيرة، والذي ينقح دورياً.

[5] يحدد منشور اجراءات البنك **BP 4.37, Annex A – الملحق أ** محتوى خرائط الرسومات هذه والجدول الزمني لاعدادها والانتهاء منها.

[6] أنظر المنشور المعنون **ارشادات عامة بشأن التوريدات بمقتضى قروض البنك الدولي للانشاء والتعمير واعتمادات المؤسسة الدولية للتنمية** (واشنطن العاصمة: البنك الدولي، 1995).

[7] يكون عدد أعضاء فريق الخبراء، ومؤهلاتهم المهنية، وخبراتهم الفنية، وتجاربهم العملية ملائمة لحجم السد قيد الاعتبار. وبالنسبة للسدود المتسمة بالمخاطر العالية، على وجه الخصوص، يجب أن يكون أعضاء فريق الخبراء معروفين دوليا في مجالات اختصاصاتهم.

السد. غير أن المقترض عادة ما يوسع نطاق صلاحيات الفريق ومهامه بما يتجاوز سلامة السد لتشمل مجـالات مثل اعداد المشروع، والتصميم الفني؛ واجراءات التشييد؛ والأشغال ذات الصلة، على سبيل المـثال مرافق الكهرباء؛ وتحويل مجرى النهر أثناء مرحلة التشييد؛ وروافع السفن، والسلالم المتدرجة للأسماك.

5- يتعاقد المقترض مع فريق الخبراء للاستعانة بخدماتهم ويوفر المساندة الادارية اللازمة لأنشطة الفريق. ويرتب المقترض، في مرحلة مبكرة بقدر الامكان من مراحل اعداد المشروع، لعقد اجتماعات دوريـة للفـريق واجراء الاستعراضات التي تستمر طوال مراحل التقصي لمشروع السد، وتصميمه، وتشييده، وملئه الأولي، وبداية تشغيله. ويخطر المقترض البنك مسبقاً باجتماعات الفريق، ويرسل البنك عـادة أحـد المراقبين. وعقب كل اجتماع، يقدم الفريق تقريراً مكتوباً الى المقترض بشأن استنتاجاته وتوصياته يوقعه أعضاء الفريق المشاركين في اعداد التقرير؛ ويبعث المقترض نسخة من التقرير الى البـنك. واذا لـم يواجه السد صعوبات في مرحلة ملئه وبداية تشغيله، يجوز للمقترض انهاء الاستعانة بفريق الخبراء بعد تلك المرحلة.

السدود القائمة والسدود قيد التشييد

6- يمول البنك في كثير من الأحيان الأنواع التالية من المشروعات التي لا تتضمن سداً جديداً بل تعتمد على أداء سد قائم أو سد قيد التشييد، وهي: محطات توليد الكهرباء أو شبكات امدادات المياه التي تسحب مباشرة من خزان يتحكم فيه سد قائم أو سد قيد التشييد؛ و السدود التحويلية أو الانشاءات المائية فـي اتجـاه المصب أسفل السد القائم أو السد قيد التشييد، حيث يحتمل أن يؤدي اخفاق السد في اتجاه المنـبع خلـف الخزان الى التسبب في ضرر كبير على انشاء جديد موله البنك؛ ومشروعات الري أو امـدادات المـياه التـي تعتمد على عمليات تخزين أو تشغيل سد قائم أو سد قيد التشييد لتوفير المياه اللازمـة وقـد لا تـؤدي وظائفها اذا أخفق الخزان. بالنسبة لهذه المشروعات، يشترط البنك أن يعمل المقـترض ترتيـبات مع أخصائي مستقل أو أكثر في مجال السدود من أجل: (أ) فحص وتقييم وضع سـلامة السـد القائم أو السد قيد التشييد، وملحقاته، وأدائه التاريخي؛ (ب) استعراض وتقييم اجراءات المالك الخاصة بالصيانة والتشغيل؛ و(ج) تقديم تقرير مكتوب عن الاستنتاجات والتوصيات بالنسبة لأي

أعدت هذه السياسات لارشاد موظفي البنك الدولي ولا تتضمن بالضرورة معالجة كاملة للموضوعات التي تتطرق اليها.

عمـل علاجـي أو اجراءات تتعلق بالسلامة لازمة لتحسين السد القائم أو السد قيد التشييد الى مستوى مقبول من المستويات القياسية للسلامة.

7- يجـوز أن يقبل البنك تقييمات سابقة لسلامة السد أو توصيات لتحسينات لازمة لسد قائم أو سد قيد التشييد اذا (أ) كان موقع السد القائم أو السد قيد التشييد في نفس بلد المشروع المعني؛ (ب) كان يطبق بـالفعل بـرنامجا فعالا لسلامة السد؛ و(ج) كانت عمليات تفتيش مستوى ملء السد بالكامل وتقييمات السلامة قد أنجزت ووثقت بالفعل بالنسبة للسد القائم أو السد قيد التشييد.

8- ويجـوز تمويـل الاجـراءات الضـرورية الاضافية لسلامة السد أو الأشغال العلاجية في اطار المشـروع المقـترح. وعندما يلزم تنفيذ أشغال علاجية بالغة الأهمية، يشترط البنك أن يقوم المقترض بالتالـي: (أ) الاسـتعانة بخبراء مقتدرين لتصميم الأشغال والاشراف عليها، و(ب) اعداد وانجاز نفس الـتقارير والخـرائط والرسومات كما هي الحال بالنسبة لسد جديد يموله البنك (أنظر الفقرة 3 (ب)). وفي حالات المخاطر العالية التي تنطوي على أشغال علاجية بالغة الأهمية ومقعدة، يشترط البنك أيضاً أن يسـتعين المقترض بفريق خبراء مستقلين على نفس الأسس كما هي الحال بالنسبة لسد جديد يموله البنك (أنظر الفقرتين 3(ب) و 4).

9- عـندما يكـون السـد القائم أو السد قيد التشييد مملوكاً ويشغله كيان داخل بلد غير بلد المقترض، يشترط البنك على المقترض أن يلتزم المالك بتنفيذ الاجراءات المنصوص عليها في الفقرات 6، و7، و 8.

أعدت هذه السياسات لارشاد موظفي البنك الدولي ولا تتضمن بالضرورة معالجة كاملة للموضوعات التي تتطرق اليها.