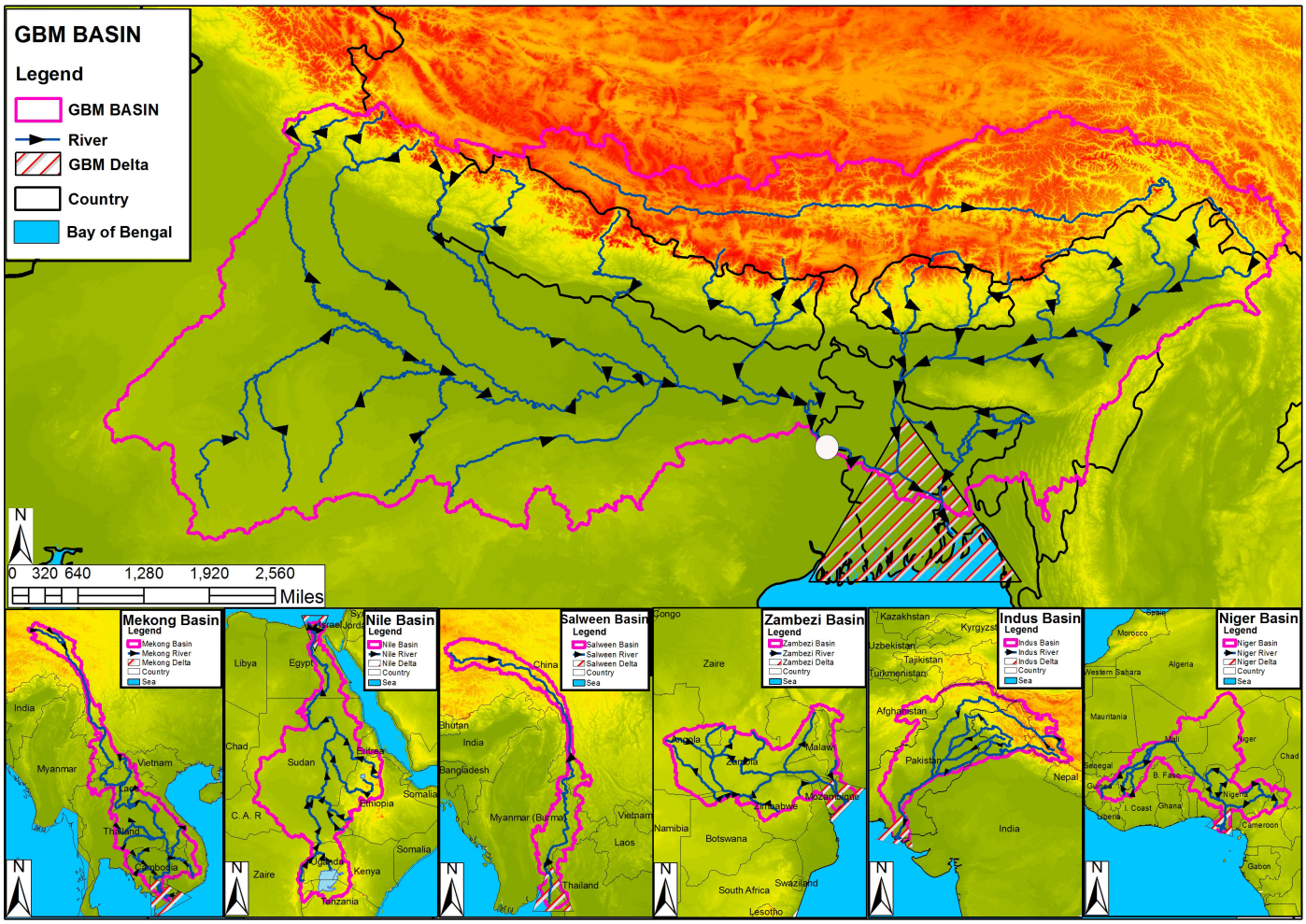
بنغلادش تُعلن عن البدء باستخدام نظام سيرفير للإنذار والتنبؤ بالطقس



بنغلادش تُعلن عن البدء بتطبيق نظام يعتمد على الأقمار الصناعية من سيرفير (SERVIR) للإنذار والتنبؤ بالفيضانات في كافة أنحاء البلاد.

في الجزء العلوي: تظهر أحواض أنهار غانغ، وبراهامابوترا، وميغنا، ودلتا نهري غانغ وبراهمابوترا.

في الجزء السفلي: تظهر دلتات العديد من الأنهار، وهي تظهر على شكل مثلث في كل منطقة، وتقع في أحواض كبيرة متباعدة؛ ما يجعلنا نفتقر إلى معلومات عن تشكيل الأنهار وتصريف المياه فيها.

ملكية الصورة: نظام ناسا سيرفير (NASA SERVIR).

أعلن مسؤولون بنغلادشيون عن خطط لتوسيع نطاق استخدام نظام الإنذار والتنبؤ بالفيضانات الذي يعتمد على الأقمار الصناعية، والمُطوَّر من قبل سيرفير (**SERVIR**)؛ للمساعدة في إغاثة هذه المنطقة حيث تغمر الفيضانات ما بين ثلث إلي ثلثي مساحة البلاد في كل عام؛ مما يُودي بحياة المئات من الناس ويُسبب أضراراً للملايين. هذا وقد وفر النظام، في العام الماضي، أطول مهلة إنذار بالفيضانات على الإطلاق في بنغلادش؛ بالاعتماد على بيانات عن مستوى النهر يتم الحصول عليها عن طريق القمر الصناعي جيسون 2 (Jason-2).

سيرفير هي مبادرة تنموية مشتركة بين ناسا والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (**US-AID**)، وتعمل بالشراكة مع منظمات إقليمية رائدة في جميع أنحاء العالم؛ لمساعدة الدول النامية على استخدام المعلومات التي توفرها الأقمار الصناعية التي تراقب الأرض، وتقنيات الجغرافيا

المكانية؛ من أجل التعامل مع المخاطر المناخية وإدارة استغلال الأرض. وقد قام كل من سيرفير والمركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال في كاتماندو، بدولة نيبال، بتطوير نظام يعتمد على القمر جيسون-2 للإنذار والتنبؤ بالفيضانات.

يقول أميرال حسين (**Amirul Hossain**)، مهندس تنفيذي في مجلس تنمية المياه البنغلادشي: "يحلم المتنبئون بتمديد مهلة الإنذار بالفيضانات عن طريق استخدام بيانات جيسون-2 التي تتطابق تقريباً مع المعلومات على الأرض، ولقد خطونا خطوة حقيقية إلى الأمام في نظام التنبؤ بالفيضانات في بنغلادش".

يعتمد حوالي ثمانون مليون إنسان على الإنذارات بخطر الفيضانات التي يصدرها مركز الإنذار والتنبؤ بالفيضانات (**BWDB**)، وقد عملت المنظمات بشكلٍ متواصلٍ على بناء وتوسيع نظام التنبؤ بالفيضانات. مع ذلك، ودون بيانات جيسون-2، كان يتم إصدار الإنذارات قبل ثلاثة إلى خمسة أيام من حدوث الفيضان، ففي فترة الرياح الموسمية من العام 2014، قام مركز الإنذار والتنبؤ بالفيضانات بتجربة استخدام جيسون-2، وكان قادراً على التنبؤ بالفيضان قبل ثمانية أيام من حدوثه، في تسعة مواقع من حوض أنهار: غانغ، وبراهمابوترا في الأجزاء الشمالية والشمالية الغربية والوسطى من الدولة.

هذا وقد قام العضو في فريق سيرفير للعلوم التطبيقية فيصل حسين (**Faisal Hossain**) بتطوير النظام الجديد، كما قام كل من حسين والمركز الدولي للتنمية المتكاملة للجبال بتدريب المسؤولين في مركز الإنذار والتنبؤ بالفيضانات على استخدام النظام، وقد أتقن المسؤولون في المركز استخدام النظام، وأصبحوا مستقلين تماماً في استخدام تقنية الأقمار الصناعية وأدوات المعالجة؛ ومن ثمَّ أصدروا العديد من الإنذارات في العديد من المناطق داخل بنغلادش.
يقوم الجهاز الراداري لقياس الارتفاع في جيسون-2 بقياس المسافة الدقيقة بين القمر الصناعي وسطح النهر عند النقاط التي يمر منها القمر وهو في الفضاء، وغالباً ما تُظهر البيانات الناتجة فوراً مستوى ارتفاع النهر عند منطقة مرور القمر الصناعي؛ وبذلك يمكن تقييم حجم المخاطر التي يحملها مجرى النهر.

بالنظر إلى نجاح التقنية الجديدة، أعلن المسؤولون في مركز الإنذار والتنبؤ بالفيضانات عن نيتهم في توسيع نطاق نظام التنبؤ المعتمد على قمر جيسون-2 ليشمل جميع أنحاء بنغلادش في عام 2015، ويقول حسين: "نحن نأمل أن تكون هذه بداية رحلة جديدة وبداية مرحلة جديدة يتم فيها إدخال المزيد من التطوير على نظام الإنذار المبكر بخطر الفيضانات باستخدام بيانات ذات مصادر فضائية أو باستخدام تكنولوجيا فضائية، ونرغب في العام القادم بتوسيع نطاق استخدام النظام ليشمل مواقع أخرى، بقدر المستطاع، بدعم من فريق سيرفير-ناس؛ وذلك من أجل تمكين المزيد من الناس من الاستفادة من هذا النظام عن طريق الحصول على مهلة أطول للتنبؤ بخطر الفيضانات".

يُدار مشروع سيرفير من قبل بضعة مراكز في نيروبي، وكينيا، وكتماندو، ونيبال، وبانكوك وتايلاند، كما يقع مكتب التنسيق الخاص به في مركز مارشال لبعثات الفضاء في هانتسفيل، ألاباما.

- التاريخ: 2015-03-15
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#أقمار صناعية #بنغلادش #SERVIR #إنذار_مبكر #التنبؤ_بالطقس

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - آلاء محمد حيمور
- مُراجعة
  - همام بيطار
- تحرير
  - محمد خليفة
- نشر
  - نوفل صبح