

تحذيرات من عواصف شمسية تهدد الأرض



إعداد: مصطفى الزعبي

حذرت وكالتا «ناسا» و«الفضاء الأوروبية» وعدد من المراكز البحثية من القوة التدميرية للعواصف الشمسية، خلال العقد المقبل، ويمكن أن تدمر البنية التحتية وتسبب أضراراً تصل قيمتها إلى تريليوني دولار مع احتمال حدوثها بقوة كافية لتسبب اضطراباً كارثياً بنسبة 12%.

وأوضح العلماء أن أحداث الطقس الفضائي هذه، ناتجة عن انفجارات الإشعاع الكهرومغناطيسي والبلازما والجسيمات المشحونة من الشمس، والتي لديها القدرة على تدمير الأقمار الصناعية أو تعطيل شبكات الطاقة والمعلومات. وقال العلماء: تسببت العاصفة الشمسية عام 1989، في انقطاع التيار الكهربائي لمدة 9 ساعات عن محطات توليد الطاقة في كندا وتقطعت السبل بملايين الأشخاص في الظلام.

وسجل علماء الفلك عاصفتين شمسييتين مسؤولتين عن الاضطرابات العالمية، في الـ 200 عام الماضية وكان أكبر هذين الحدثين هو ما يسمى بحدث كارينجتون عام 1859، بعد أن تسببت العاصفة الشمسية في احتراق أسلاك التلجراف في جميع أنحاء أمريكا الشمالية وأوروبا، ومن المحتمل أن يؤدي حدث على مستوى كارينجتون في عصرنا هذا إلى انهيار الإنترنت، وإخراج الأقمار الصناعية لنظام تحديد المواقع العالمي «جي بي إس» عن مسارها، وانقطاع في

الطاقة العالمية. وكانت إحدى هذه العواصف اقتربت بشكل خطير من الحدوث في عام 2012. ووفقاً لوكالة «ناسا»، شهدت الأرض درجة خطيرة من التهديد من انفجار انبعاثات كتلية إكليلية وهو «انفجار هائل من الرياح الشمسية، وغيرها من بلازما النظائر الخفيفة، والمجالات المغناطيسية» كان كافياً لإعادة البشرية إلى حضارة القرن الثامن عشر، في 23 يوليو 2012.

وفي عام 2014 جمع العلماء تقرير قاتم حول الضرر الذي قد يكون سببه الانفجار في حال أصاب الأرض وسيشمل البنية التحتية للأرض والكهرباء ونقص الماء والاتصالات والتأثير الاقتصادي الإجمالي للعاصفة سيكون تريليوني دولار. ونشر علماء فلك في جامعة كاليفورنيا بحثاً عن العواصف الشمسية باعتبارها أكبر تهديد لشبكة الإنترنت في جميع أنحاء العالم.

وقال سانجيتا جيوتي، خبير علوم الكمبيوتر إن تأثير عاصفة شمسية كبيرة قد يترك ما بين 20 و40 مليون شخص دون الوصول إلى الطاقة لمدة تصل إلى عامين.

وتقوم وكالات الفضاء مثل ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية الآن بدراسة الشمس عن قرب لفهم كيفية توقع العواصف الشمسية قبل حدوثها.