



خورشید درخشان تر شد/ تأثیر طوفانهای خورشید بر ماهواره ها

تأثیرات طوفانهای خورشیدی در سیگنالهای تلفنهای همراه، راه آهنها و ماهواره ها و اختلال در آنها بخشی از تبعات منفی وارد شدن به دوره اوج فعالیتهای شدید خورشید است که 11 سال به طول می انجامد و از سال 2013 آغاز شده است.

تأثیرات طوفانهای خورشیدی در سیگنالهای تلفنهای همراه، راه آهنها و ماهواره ها و اختلال در آنها بخشی از تبعات منفی وارد شدن به دوره اوج فعالیتهای شدید خورشید است که 11 سال به طول می انجامد و از سال 2013 آغاز شده است.

به گزارش خبرگزاری مهر، زمین وارد یک دوره 11 ساله از فعالیتهای خورشیدی شده که طی آن این احتمال وجود دارد که انرژی در هر لحظه ای قطع شود.

افزایش چشمگیر تعداد لکه های خورشیدی تغییراتی را در یونسفرهای زمین و پوسته پلاسمای بالای اتمسفر ما ایجاد کند.

امسال این احتمال وجود دارد که یکی از وخیم ترین طوفانهای خورشیدی شکل بگیرد و افزایش ذرات باردار می توانند موجب از کار افتادن ماهواره ها شود

برخی از کارشناسان از این مسئله واهمه دارند که نسل کنونی فناوری ناوبری ماهواره ها که تاکنون افزایش فعالیت خورشیدی را تجربه نکرده اند و تغییراتی که در یونسفر زمین ایجاد می شوند، مشکلاتی را در جی پی اس ها و سایر سیگنالهای فضایی ایجاد کند.

از تأثیرات احتمالی روی سیستمهای رادیویی می توان به تأخیر سیگنال اشاره کرد. این مسئله یک عامل مشکل زا برای ماهواره های ناوبری است که میزان دقت آنها یک میلیاردم ثانیه است.

تام بولت از شرکت بیمه لوید اظهار داشت: طوفانهای فضایی موضوعات علمی تخیلی نیستند، بلکه آنها می توانند بر همه چیز از بانکها گرفته تا بیمارستانها تأثیرگذار باشند.

این درحالی است که دانشمندان برای رویارویی با طوفانهای خورشیدی سخت تر آماده می شود و برای نظارت بر تأثیرات این طوفانها بر اتمسفر بالایی زمین و تبعات آن برای ماهواره های ناوبری و ارتباطات، سازمان فضایی اروپا یک مجموعه ایستگاه های زنجیره ای را در سراسر جهان تأسیس می کند.

این طوفانهای شدید خورشیدی که به آن بیشینه خورشیدی گفته می شود دوره 11 ساله ای است که فعالیت خورشید طی آن به حداکثر می رسد

درحال حاضر به علت حرکت میدان مغناطیسی خط استوای خورشیدی با سرعتی سریعتر از قطبهای خورشیدی، خطوط میدان مغناطیسی خورشیدی در پر اختلال ترین حالت خود به سر می برد. این امر موجب شده است که لکه های خورشیدی بزرگی روی سطح خورشید ایجاد شود و میزان درخشندگی خورشید حدود 0.1 درصد افزایش یافته است.

خروجی انرژی فعالیتهای شدید خورشیدی می تواند بر شرایط جوی جهانی تأثیر بگذارد به طوریکه مطالعات اخیر نشان دهنده برخی ارتباطهای این فعالیتها را با الگوهای آب و هوایی منطقه ای نشان می دهد.

آخرین فعالیت شدید خورشیدی در سال 2000 بود. ناسا در سال 2006 پیش بینی کرده بود که در سال 2010 یا 2011 فعالیتهای خورشیدی به بیشترین حد خود می رسند و گفته می شود که این فعالیتهای خورشیدی قویترین فعالیتها از سال 1958 تاکنون خواهد بود.

این نمودار نشان می دهد که چگونه شاخصهای خورشیدی و جئومغناطیستی، به دنبال آرامش پس از آخرین طوفان خورشیدی دوباره افزایش می یابند. سطح لکه های خورشیدی در این نمودار به رنگ نارنجی، سطح گدازه های خورشیدی به رنگ سبز و شاخصهای جئومغناطیسی که سطوح طوفان مغناطیسی اطراف زمین را نشان می دهد به رنگ آبی و صورتی به نمایش در آمده است