

بررسی خبر تاریک شدن سهروزه زمین

تناقض در ابتدا و انتها

احمد نقی زاده

در این تصویر، یک شهر در حال ساختن سهروزه زمین را می‌توان دید.

در این تصویر، یک شهر در حال ساختن سهروزه زمین را می‌توان دید.

از مدت‌ها پیش، شایعه‌های زیادی درباره پایان جهان در سال ۲۰۱۲ منتشر شده بود اما این، تنها شایعه نجومی نبود. شایعه دیگری که همپای شایعه اول با قدرت منتشر می‌شد، شایعه سه روز تاریکی کامل جهان پس از انقلاب زمستانی (ابتدای زمستان ۱۳۹۱) بود. البته این یکی یکی برای اثبات ادعای خود دلیل محکمی هم داشت: «ناسا این خبر را تأیید کرده است.» برای اینکه پیشتر با این ادعا آشنا شویم ابتدا اصل خبر را با هم می‌خوانیم سپس به بررسی آن می‌پردازیم.

«دانشمندان ناسا، خاموشی در کل کره زمین به مدت سه روز از تاریخ ۲۳ دسامبر ۲۰۱۲ را پیش‌بینی کرده‌اند. این پایان جهان نیست، این همترازی جهان است؛ جایی که خورشید و زمین برای اولین بار همتراز می‌شوند. زمین از وضعیت کنونی که بعد سوم است به بعد صفر تغییر کرده و سپس به بعد چهارم تغییر می‌کند. در این گذار جهان با تغییر بزرگی روبه‌رو می‌شود و ما یک جهان جدیدی را خواهیم دید. پیش‌بینی شده است این سه روز تاریکی در روزهای ۲۳، ۲۴، ۲۵ دسامبر ۲۰۱۲ (سوم تا پنجم دی ۹۱) اتفاق می‌افتد. حفظ آرامش، کنل یکدیگر بودن، مناجات و خواب در این سه روز بهترین کار است و آنهایی که بعد از این واقعه زنده می‌مانند با یک جهان نوین روبه‌رو خواهند شد. خطری که شما را تهدید می‌کند این است که در اثر هراس از این رویداد دچار حادثه شده و از بین بروید. مقامات نمی‌خواهند به دلیل توسعه وحشت عمومی این موضوع را عمومی کنند» در این خبر چند مورد توجه ما را به خود جلب می‌کند:

دانشمندان ناسا این موضوع را پیش‌بینی کرده‌اند: آیا ناسا واقعا این خبر را تأیید کرده بود؟

یک نکته جالب درباره بسیاری از اخبار شبه‌علمی این است کسانی که چنین شایعاتی را مطرح می‌کنند، پای ناسا را هم به میان می‌کشند و مدعی می‌شوند ناسا ادعایشان را تأیید کرده است. شاید یکی از دلایل اصلی این موضوع، آن باشد که بسیاری از مردم، ناسا را به عنوان بزرگ‌ترین مرکز علمی و پژوهشی جهان (شاید هم تنها مرکز علمی و پژوهشی) می‌شناسند که البته این‌طور نیست. بسیاری از این شایعه‌پردازان، هیچ‌وقت نام مراکز علمی و پژوهشی دیگر را نشنیده‌اند و همیشه، هر چیزی را به ناسا از نباط می‌دهند. جالب آنکه در بسیاری از خبر گزاری‌ها و سایت‌هایی که این خبر را منتشر کرده بودند، لینکی وجود داشت که به گفته آنها نشان می‌دهد ناسا این خبر را تأیید کرده است. بسیاری از مخاطبان این خبرها آشنایی دقیقی با زبان انگلیسی نداشتند یا آنکه فرصت خواندن متن اصلی را پیدا نکردند یا به دلایل دیگر از خواندن آن صرف‌نظر کردند و خیلی در متن خبر ناسا دقیق نشدند که اگر دقیق می‌شدند، می‌دیدند که ناسا تأکید کرده است چنین خبری صحت ندارد؛ یعنی درست خلاف ادعای آنان را بیان می‌کرد.

خورشید و زمین برای اولین بار همتراز می‌شوند: این عبارت نه فقط غلط است و اشکال دارد بلکه از اصل و اساس بی‌معنی است. این عبارت هیچ معنی مشخصی ندارند. وقتی می‌گوییم زمین و خورشید همتراز می‌شوند، یعنی چه؟ آیا زمین و خورشید با یکدیگر همتراز می‌شوند یا با چیز دیگری؟ اگر منظور با چیز دیگر است، آن چیز دیگر، چیست؟ می‌دانیم همیشه می‌توان دو نقطه را با یک خط به هم وصل کرد. در این مورد خاص نیز می‌توان بین خورشید و زمین یک خط مستقیم رسم و آنها را به هم وصل کرد اما وقتی صحبت همترازی است، ابتدا باید ببینیم این تراز در مقایسه با کدام جسم دیگر مطرح می‌شود؟ البته در این خبر هیچ اشاره‌ای به این موضوع نمی‌شود اما در خبرهای دیگر به ویژه در خبرهای مربوط به اتمام جهان در سال ۲۰۱۲ ادعاهای متفاوتی مطرح شده بود. در برخی خبرها گفته شد که زمین و خورشید و دیگر سیاره‌های منظومه شمسی، همگی در یک راستا قرار می‌گیرند و برخی دیگر گفتند خورشید و زمین و مرکز کهکشان در یک راستا قرار می‌گیرند. اگرچه در ادعاهای مربوط به این داستان، به هیچیک از این دو اشاره‌ای نشده و معلوم نیست که منظور کدام حالت است اما باید تأکید کرد که در سال جاری چنین هم‌خطی عمومی و کلی بین سیاره‌ها رخ نداد ولی حتی اگر چنین پدیده‌ای رخ می‌داد، هیچ تاثیری بر زمین و وضعیت تاریک و روشنی آن نداشت. سیاره‌های دیگر از زمین بسیار دورند و تأثیرهای آنان (از جمله تأثیرهای گرانشی و جاذبه‌هایشان) در هنگام همترازی، بسیار ناچیز است. در مورد همترازی شدن زمین، خورشید و مرکز کهکشان نیز باید گفت هر سال در هنگام انقلاب زمستانی در نیمکره شمالی، زمین و خورشید و مرکز کهکشان تقریباً در یک راستا قرار می‌گیرند. مرکز کهکشان ما در منطقه صورت فلکی قوس و در فاصله حدود ۲۸ هزار سال نوری از ما قرار دارد. خورشید هر سال در مسیر حرکت ظاهری خود به دور زمین، روی دایره‌البروج در اول دی‌ماه، در وضعیتی قرار می‌گیرد که زمین، خورشید و این ناحیه، تقریباً هم‌راستا می‌شوند. البته شش ماه بعد بار دیگر نیز این هم‌خطی به شکلی دیگر تکرار می‌شود و خورشید، زمین و این منطقه در یک راستا قرار می‌گیرند. ولی در هر صورت این پدیده تکراری، تغییر قابل ملاحظه‌ای (همانند تاریکی سه روزه جهان) را در پی ندارد.

زمین از بعد سه روز به بعد صفر و پس از آن به بعد چهار می‌رود: این عبارت، از جمله بی‌معنی‌ترین بخش‌های این خبر است. اینکه ما در بعد سوم قرار داریم و پس از سه روزه به بعد صفر و بعد چهار نقل مکان می‌کنیم جمله‌ای کاملاً بی‌معنی است. جهان ما ساختاری چهاربعدی دارد. سه بعد آن ماهیت فضایی و یک بعد آن ماهیت زمانی دارد. طبق گفته‌های «ینشتین» می‌دانیم فضا و زمان ماهیت‌های جداگانه‌ای ندارند و یک در پی ندراد.

بررسی عوامل گسترش شبه‌علم و اخبار نادرست علمی در گفت‌وگو با دکتر «مهدی زارع»

براساس نیروهای شناخته‌شده وجود دارد. نوشته‌ها و گزارش‌های علمی در صورت ابطال با گزارش جدید جایگزین می‌شود.
۱۱ شبه‌علم در زمینه‌های بسیاری رایج است، اما در زمینه نجوم از همه بیشتر است. چرا در زمینه نجوم شبه‌علم زیاد داریم؟
شبه‌علم در تمامی زمینه‌های دنیایی حضور دارد. ولی البته نجوم و کیهان‌شناسی از اولین جنبه‌هایی بوده است که بشر در طبیعت به جست‌وجو و مکاشفه در آن پرداخته است. اینکه کواکب به طور مستقیم قابل دسترس نبوده‌اند هم دلیلی بر توجه بیشتر و رازآلود بشر به آن و تلاش برای پیشگویی وقایع زمینی از این پهنه کشف‌ناشدنی (به‌ویژه برای انسان غریب‌مردن و تا قبل از کشف تلسکوپ و پیش از دستیابی انسان به فضا) بوده است.

۱۲ بسیاری شایع شدن خبرهای غیرواقعی (مثل پایان جهان، سه روز تاریکی، پیسی روی ماه و…) را به دلیل سواد کم مردم و کم‌کاری رسانه‌ها می‌دانند. برای مقابله با این مساله چه کارهایی می‌توان انجام داد؟

پایین بودن سطح سواد عمومی (یعنی آن چیزی که در هر زمان به عنوان حداقل‌های سطح سواد عمومی تعریف می‌شود)، نبود برنامه آموزش علمی همگانی موفق، عدم دقت در برنامه آموزش علمی در مدارس و ژورنالیسم علمی بی‌دقت و مغلوط همه از عواملی هستند که به ترویج شبه‌علم می‌انجامد. دعوی‌های شبه‌علم معمولاً قابل آزمون نیست و براساس گفته‌های پیران قوم در آن حوزه منتقل می‌شود.
۱۳ پایین بودن سطح سواد عمومی، نبود برنامه آموزش علمی همگانی موفق، عدم دقت در برنامه آموزش علمی در مدارس و ژورنالیسم علمی بی‌دقت و مغلوط همه از عواملی هستند که به ترویج شبه‌علم می‌انجامد
۱۴
پایین بودن سطح سواد عمومی، نبود برنامه آموزش علمی همگانی موفق، عدم دقت در برنامه آموزش علمی در مدارس و ژورنالیسم علمی بی‌دقت و مغلوط همه از عواملی هستند که به ترویج شبه‌علم می‌انجامد
۱۵

می‌شود. این نوع گفته‌ها قبلاً در هیچ نشریه علمی معتبر منتشر نشده است و صرفاً بر مبنای آنچه پیشگوستوان ممکن است گفته باشند (و ممکن هم هست که تعبیری را بیان کرده باشند که اطرافیان به آن پورپال شبه‌علمی داده باشند) به شیوه‌ای ذکر می‌شود که به صورت غیرقابل اجتناب باید آن را پذیرفت، این موضوع هم به نظریه‌های خاص بین‌المللی بنیان‌ساز و مهم هم به موضوعات علمی-تخیلی مربوط است. برای مقابله می‌توان حداقلاً با پذیرش امکان صحت ادعاهای شبه‌علمی آغاز کرد. ابتدا باید پیش‌فرض قابل امتحانی را بر اساس ادعای شبه‌علمی ایجاد کنیم. در موضوع شبه‌علمی مطرح‌وجه یک متغیر وابسته و یک متغیر مستقل تعیین کنیم. چند متغیر کنترلی مستقل تشخیص دهیم. یک آزمایش مستقل برای آزمون پیش‌فرض شبه‌علمی طراحی کنیم. آزمایش می‌تواند شامل یک آزمون و یک گروه کنترلی باشد. به این ترتیب شبه‌علم را در هر مورد به آزمون بکشیم.

۱۶ **عده‌ای می‌گویند چون سطح علمی در ایران ضعیف است، شایعه‌های علمی بسیار زود پخش می‌شود. اما برخی دیگر نیز می‌گویند در کشورهای پیشرفته اروپایی و آمریکایی هم همین شایعات وجود دارد. شما که در کشورهای دیگری هم بوده‌اید، از این لحاظ وضعیت ایران را چگونه ارزیابی می‌کنید؟**
بعضی آمارها از رشد باور مردم به شبه‌علم در کشورهای مختلف دنیا (از ایالات متحده آمریکا گرفته تا اروپا، ایران و هند) اشاره دارد. هنوز آمار و مستندات مستقلی

علم



ساختار به هم‌پیوسته به نام پیوستار «فضازمان» را به وجود می‌آورند. همه آنچه از جهان می‌شناسیم، در این قالب چهاربعدی است. البته برخی از نظریه‌های علمی جدید، به ابعاد دیگری در ابتدای تشکیل عالم نیز اشاره می‌کنند که با موضوع این خبر فرق دارد. به بیان ساده‌تر می‌توان گفت ما در جهانی سه‌بعدی، یا چهاربعدی یا ده‌بعدی زندگی می‌کنیم اما نمی‌توان گفت ما در بعد سوم یا بعد چهارم یا بعد دهم زندگی می‌کنیم. در ضمن باید در نظر داشت که زمین را که یک جسم سه‌بعدی است، نمی‌توان به مگکی دوپعدی یا یک‌بعدی انتقال داد (بعد صفر که البته جای خود دارد). درست همانطور که ما نمی‌توانیم یک کره یا مکعب سه‌بعدی را درون یک صفحه دوپعدی قرار دهیم، نمی‌توانیم زمین سه‌بعدی را به فضایی با ابعاد کمتر وارد کنیم.

خاموشی سهروزه زمین: در این خبر ادعا شده است که زمین سه روز خاموش می‌شود ولی معلوم نیست دلیل این خاموشی چیست؟ آیا برق قطع می‌شود، ستاره‌ها و خورشید خاموش می‌شوند یا چیز دیگر. گذشته از این ارتباط این خاموشی‌ها با هم‌راستا شدن و همترازی چیست و سفر از بعد سوم به بعد صفر و بازگشت به بعد چهارم چه نقشی در این رویدادها دارد؟ اتفاقاً یکی از نشانه‌های ادعاهای شبه‌علمی نیز همین است که صورت و ظاهر ادعاهای علمی را دارند و در آنها نیز از اصطلاحات و عبارت‌های علمی استفاده می‌کنند، اما از این اصطلاحات و عبارت‌های علمی به شکل نادرست استفاده می‌کنند که نه هیچ ارتباطی با یکدیگر دارند و نه ارتباطی با معانی اصلی آنها در متون علمی. هر چند این خبر خواسته برای ادعای تاریک شدن زمین، دلیل علمی ذکر کند اما می‌بینیم این پدیده‌ها هیچ ارتباطی به هم ندارند و در حقیقت بین آنها رابطه علی و معلولی وجود ندارد. **علنی نکردن به دلیل گسترش وحشت عمومی:** یکی دیگر از نشانه‌های ادعاهای شبه‌علمی این است که می‌گویند خود مقام‌های مسؤول هم از این موضوع خبر دارند اما به دلایلی (مانند دلایل سیاسی، ترس مردم، سوءاستفاده دشمنان، برمال شدن اسرار نظامی و…) آن را علنی نمی‌کنند یا حتی منکر آن می‌شوند. برای مثال بارها شنیده‌ایم که می‌گویند مقام‌های ناسا هم از وجود یوقوها یا بشقاب‌پرنده و آدم‌فضایی‌ها خبرند و حتی با آنها ارتباط دارند اما به دلایلی (مثلاً دلایل نظامی) آن را کتمان می‌کنند. البته اگر این نوع استدلال را بپذیریم، آن وقت هر کس می‌تواند هر گونه ادعایی داشته باشد و وقتی می‌پرسم چرا کسی این ادعا را تأیید نمی‌کند جواب بشنوم که البته خود مقامات مسؤول هم این ادعای موضوع خبر دارند، فقط نمی‌خواهند کسی نگران شود یا بترسد! در ضمن در نظر داشته باشید که ادعای کتمان این خبر که در انتهای خبر آمده بود با ادعای اینکه «دانشمندان ناسا خاموشی در کل کره زمین به مدت سه روز از تاریخ ۲۳ دسامبر ۲۰۱۲ را پیش‌بینی کرده‌اند» که در ابتدای خبر آمده بود، به شدت در تناقض است.

قطب نما

مشخصه‌های گزارش‌های شبه علمی

بعضی مشخصات مدعیان شبه‌علم را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- ادعاهایی است با طبیعت و ظاهر علمی که شواهد علمی قابل تکرار و مستند ندارد.
- مبتنی بر شواهد روایی (حکایت‌ها) است.

- روی موارد ناسازگاری‌های (مفروض) علمی مانور می‌دهد.

- برای توصیف مسایل غیرقابل توضیح به صورت راز یا اسطوره تلاش می‌کند.
- براساس برقراری تشابه صرف بحث می‌کند

- از بحث‌های آماری سوءاستفاده می‌کند.
- آمار را فیلتر می‌کند یا رویکردی انتخابی با آمار دارد.

- پیش‌فرض‌های غیر قابل ابطال دارد.
- تجدیدنظر نمی‌کند، حتی اگر ثابت شود که غلط است.

- مطالیش مستقیماً به روزنامه‌ها می‌رود
- به جای اینکه قبلاً در روزال‌های معتبر علمی با داورى منتشر شود.

- ادعا می‌کند در معرض حصف و آزار قرار گرفته‌است.

- ادعا می‌کند الگوی نمونه جدیدی را کشف کرده است.

- ادعا می‌کند برای هر مرضی حتماً یک

درمان دارد

بهرغم شباهت ظاهری ادعاهای شبه‌علم با گزاره‌های علمی، معیارهایی وجود دارد که

با آنها می‌توان علم را از شبه‌علم تشخیص داد. از جمله مهم‌ترین معیارها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

نقش شاهده: علم به صورت مستقل، قابل کنترل است و هیچ تناقضی پذیرفته‌شده نیست. هر اصلی باید مورد نقد واقع شود و در معرض سوال یا ابطال در هر زمان قرار گیرد. اما شبه‌علم بر مبنای حکایت است و به صورت مستقل قابل کنترل نیست. مشاهدات یا داده‌هایی که با باورهای از پیش بنا شده همخوان نباشد، نادیده گرفته شده یا پنهان می‌شود.
نواوری: علم، ماده‌هایی را که براساس ایده‌های قدیمی بنا نشده است، می‌تواند هر جا لازم باشد، براساس شواهد جدید اصلاح کند. اما شبه‌علم، نسبتاً صلب است و براساس سلسله مراتب نخبگی تعریف می‌شود؛ چرا که براساس شواهد تجربی بنا نشده است. تجربه در آن کمتر دخیل است؛ چرا که عقیده در ابتدا بنا شده است. کمی هم تحقیق و تجربه انجام می‌شود که هدفش بیشتر آن است که اعتقاد حاصل‌شده را توجیه کند، نه برای بررسی و توسعه یک ایده.

مقام و سلسله‌مراتب نخبگی: در علم، کارشناس نخیه ویژه وجود ندارد. ایده‌ها و مفهوم‌های علمی بر مبنای شایستگی رد می‌شوند. همچنان گسترده است. از برخورد مردم با مسایل مختلف زندگی نیز می‌توان از میزان توجه یا باورهای شبه‌علمی آنها تخمینی اولیه زد. از این دیدگاه مردمان در تمامی کشورهای جهان از پیشرفته تا توسعه‌نیافته با باورهای شبه‌علمی درگیرند. البته توجه بشود که یک مساله مهم در توسعه شبه‌علم اختلالات روانی نیز هست. در سال ۲۰۰۱ سازمان جهانی بهداشت آماری منتشر کرد که حکایت از وجود ۴۵۰ میلیون انسان با اختلالات مختلف روانی در آن سال (حدود یک‌دهم جمعیت جهان در ابتدای سده بیست و یکم) داشت. بررسی دیگری در سال ۲۰۰۵ نشان داد که در کشورهای اتحادیه اروپا ۲۷ درصد مردم در طی زندگی خود با نوعی از اختلال روانی مواجه بوده‌اند. از میان اختلالات روانی، اضطراب (ترس و نگرانی از آینده) شایع‌ترین اختلال در میان تمام ملل بوده و هست. دلیل (یا پهنانه) برای دامن زدن به این اضطراب کم‌البته رخداد سوانح مختلف طبیعی و انسانی در گذشته در جاهای مختلف و تاریخ‌های مختلف گذشته زمین بوده است. یکی از واکنش‌های انسان آسیب‌دیده (به ویژه در کودکی) این بوده که دنبال دلیل آن در تمام عمر بگردد و البته همیشه زمینه‌هایی برای دامن زدن به شک و شبهه وجود دارد. بسیاری از وقته‌ها زندگی هم به نسل‌های بعد به ارث می‌رسد، وجود داشته و خواهد داشت. حال وقتی سوانح مختلفی در مواقعی از سال دیده شود و در یک باور غیرعلمی و به دلیل محاسبه تقویمی مایه‌ها روزی را در سال ۲۰۱۲ پایان جهان بدانند، زمینه‌ای برای دامن زدن به زمینه اختلالات ذکر شده حداقل برای درصدی از مردم وجود دارد. البته طبیعی هم هست که گروهی از این مشکل عمده بشری به دنبال بازآرایی برای خودشان بوده باشند. و البته برای گروهی که به سوظن کم داشته باشند، بازآرایی تمام دلایل علمی هم باز بیشترین شک می‌کند که حتماً نکته پنهان و رازآلودی هست که اینقدر دارند دلیل می‌آورند و با این باورها مخالفت می‌کنند!

۱۱ **برخی معتقدند در این بین آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها بیش از همه مقصرند چون روش علمی را به دانش آموز و دانشجو یاد نمی‌دهند. ذهن دانش آموزان سرشار از محفوظات است، اما خودشان بلد نیستند نگاه انتقادی به موضوعات داشته باشند. آیا این انتقاد وارد است و برای مقابله با این مشکل چه می‌توان کرد؟**
تا زمانی که شناخت و نگاه علمی نزد مردم به عنوان یک محور اصلی شناخت پدیده‌های زندگی و طبیعت عمده و محور نشود، همیشه با اختلالات شبه‌علمی و ضد علمی مواجه خواهیم بود. نگاه علمی به پدیده‌ها هم با اهمیت یافتن عدد، درصد، نسبت و احتمال و روش علمی در آموزش عمومی در هر جامعه‌ای معنی می‌یابد و از این مسیر است که کار علم که به بیانی کشف حقیقت برپایه واقعیت و به روش علمی است، به بیانی دیگر پیش‌بینی است برای مردم باورپذیر می‌شود. کشف حقیقت هنگامی ممکن است که انسان‌ها بتوانند شناخت را با واقعیت تطابق دهند. همچنین لازم است بتوانند در موضوعات، نبودن تضاد را تشخیص دهند. تا روزی که قشر وسیعی از مردم ایده خاصی در مورد عددها و مفهوم درصد و نسبت‌ها نداشته باشند، نمی‌توان به ادعاهایی ضدعلمی نظیر پایان جهان هم پاسخ داد. این مساله همچنان تا زمانی وجود خواهد داشت که بیشتر مردم که حاصل نظام آموزش عمومی در دنیا هستند، نتوانند مفاهیم عددها و درصدها و احتمال را درک کنند، یا امور متضاد را تشخیص ندهند و قادر به انطباق شناخت با واقعیت‌ها نباشند.

آینه‌های مات

باز خوانی گزیده‌ای از شایعات نجومی

خرافه در کوچه و بازار

فاطمه کاظمی

در روزهای گذشته اخبار زیادی بین مردم پخش شده بود مبنی بر اتمام جهان، یا تاریکی سهروزه جهان پس از شب بلند. بسیاری از مردم چنین خبرهایی را باور کردند و به استدلال‌های کارشناسان در این مورد توجهی نکردند تا آنکه زمان موعود رسید و زود باوران دیدند خبری نیست، اما نکته‌ای که باید به آن توجه داشت این است که این خبر، اولین مورد از این نوع نبود بلکه پیش از این نیز خبرهایی نادرست نجومی دیگری منتشر شده بود. در ادامه، سه خبر از این نوع را می‌خوانیم.

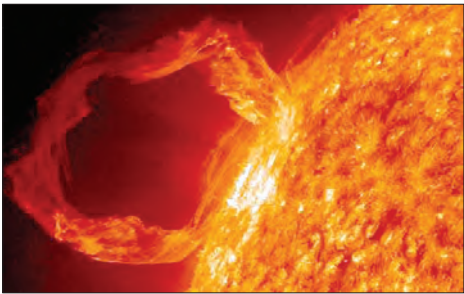
ماجرای مریخ و ماه

چند سالی است که با آمدن شهرویر، ایمیلی بین دوستان‌ران خبرهای علمی دست به دست می‌گردد مبنی بر اینکه در روز پنجم شهپور سیاره مریخ به زمین بسیار نزدیک می‌شود، آنقدر نزدیک که مریخ هم‌اندازه ماه که این خبر صحت ندارد، اما گویا بسیاری از مردم به اخباری که از منابع ناشناس و از راه ایمیل به دست‌شان می‌رسد، بیشتر اعتماد دارند.

اما ماجرا چه‌بود؟ در سال ۱۳۷۹ خبری منتشر شد مبنی بر اینکه در پنجم شهریور این سال، مریخ به نزدیک‌ترین فاصله زمین از ۶ هزار سال گذشته می‌رسد. در آن زمان فاصله مریخ از زمین حدود ۵۶ میلیون کیلومتر بود که در مقایسه با فاصله ۲۵۰ میلیون کیلومتری شهپور اسمال واقعا فاصله کمی بود. اما این کم شدن فاصله (نسبت به یک دوره ۶۰ هزار ساله) باعث نمی‌شود که مریخ بیش از اندازه بزرگ دیده شود. حتی در آن زمان هم که مریخ به نزدیک‌ترین فاصله از زمین رسیده بود، ۷۵ مرتبه کوچک‌تر از ماه دیده می‌شد یعنی ۱/۵ درصد اندازه ماه. اما برخی که با مفاهیم اولیه نجوم آشنا نبودند، گمان بردند این بزرگ‌تر دیده شدن به این معنی است که ماه هم اندازه خورشید می‌شود. اما نکته جالب‌تر اینکه هر ساله در حوالی پنجم شهپور این متن دوبار بین علاقه‌مندان منتشر می‌شود، غافل از اینکه اصلاً چرخه دور و نزدیک شدن مریخ در نتیجه کوچک‌تر و بزرگ‌تر دیده شدن آن سالیانه نیست و از قواعد دیگری پیروی می‌کند. پس اگر در شهپور آینده چنین ایمیلی به دست شما رسیده، به آن اعتنا نکنید و برای تماشای مریخ هم‌اندازه ماه، پشت‌بام نروید.

پیسی در ماه

در خرداد سال‌جاری خبری بین مردم پخش شد که راس ساعت یازدهونیم شب به وقت ایران، لوگوی پیسی کولا به مدت ۱۵ دقیقه روی سطح ماه به نمایش در می‌آید و این تصویر را به وضوح می‌توان در ایران و خاورمیانه مشاهده کرد. نکته بسیار مهم این ماجرا آن بود که این خبر را سایت‌های خبری رسمی منتشر کرده بودند (نه وبلاگ‌های بی‌نام و نشان) و به همین دلیل بسیاری به صحت خبر اطمینان کردند و هیچ شک و تردیدی درباره درستی آن نداشتند. نکته جالب‌تر آنکه این سایت‌ها به جای آنکه به سراغ کارشناسان بروند و علمی بودن خبر طر‌حی را جویا شود، درستی‌تر را ثابت شده فرض کرده و به سراغ کارشناسان روابط‌عمومی و تبلیغات رفت و از آنها درباره پیامدهای آن پرسیدند. یکی از این کارشناسان گفت: «پیسی کولا و کو‌کاکولا، دو شرکت بزرگ در عرصه تولید نوشابه در سطح دنیا هستند که از دیرباز تاکنون با یکدیگر



رقابت بسیار تنگاتنگی داشته‌اند. لذا شرکت پیسی کولا با انجام این تبلیغات می‌تواند از رقیب خود، پیشی قابل توجهی بگیرد.» وی در ادامه گفت: «ما متعلق به همه مردم روی زمین است، اما یک شرکت با نهایت خودقطع می‌شود. حق این شرکت دارد که لوگوی خود را روی ماه قرار دهد؟» هرچند مردم در شب موعود به ماه خیره شدند نه لوگویی از پیسی کولا دیدند و نه لوگویی از دیگر شرکت‌های نوشابه‌سازی. اما چیزی که موجب تاسف کارشناسان شد، آن بود که در همان ایام پدیده نادر گذر روی داده بود، اما توجه کمتر کسی را جلب کرده بود. به هر حال اگر زمانی شنیدید لوگوی کو‌کاکولا یا «پنز» و «ای‌ام‌و» روی ماه دیده می‌شود، اعتنا نکنید.

پایان زندگی در ۲۰۱۲

در سال ۱۳۸۹، خبرهایی در سطح جهان منتشر شد مبنی بر اینکه حتی اگر جهان در سال ۲۰۱۲ به پایان نرسد، در سال ۲۰۱۳ (سال آینده) انفجارهای بسیار بزرگی در سطح خورشید روی می‌دهد که بسیاری از موجودات زنده روی زمین را نابود می‌کند، نیروگاه‌ها از کار می‌افتند، اینترنت و ارتباط‌های رادیویی و ماهواره‌ای هم به مدت چند روز قطع می‌شوند. البته گفتنی است انتشار اخباری مبنی بر اینکه انتشار فو‌ران‌های خورشیدی باعث بروز مشکلاتی می‌شود، اما این را پیامدهای فو‌ران خورشیدی را بسیار شدیدتر معرفی کردند، به‌طوری که باعث نابودی بسیاری از گونه‌های حیات می‌شود. واقعیت آن است که خورشید هر روزه فو‌ران‌هایی دارد که بیشترشان از ذرات باردار تشکیل شده‌اند و با سرعت حدود چند صد کیلومتر بر ثانیه از خورشید جدا شده و به سمت مرزهای منظومه خورشیدی حرکت می‌کنند. علاوه بر فو‌ران‌های خورشیدی، ذرات باردار دیگری هم وجود دارند که از اعماق فضا به سوی زمین می‌آیند که پرتوهای کیهانی نام دارند.

البته این ذرات نمی‌توانند مستقیماً به سطح زمین برسند زیرا زمین یک میدان مغناطیسی بزرگ دارد یعنی زمین یک آهنربای بزرگ است. ذرات باردار، در اثر درروزی شدن با این میدان مغناطیسی به سمت قطب‌های زمین منحرف می‌شوند. شاید شما هم تصوی‌رهای زیبایی شاهد قطبی را دیده باشید. شفق قطبی در برخورد این ذرات باردار با مولکول‌های جو زمین پدید می‌آید. گفتنی است خورشید چرخه فعالیت یازده ساله دارد، یعنی در هر دوره یازده ساله، فعالیت فو‌ران‌های خورشیدی زیاد می‌شود اما حتی در قوی‌ترین حالت فو‌ران‌های خورشیدی، ذرات باردار نمی‌توانند از کمربند میدان مغناطیسی و جو زمین بگذرند و تأثیرهای شدیدی روی زندگی و حیات ما داشته باشند. هر چند که می‌توانند در کار ماهواره‌های مخابراتی و خطوط انتقال برق اختلال ایجاد کنند اما این مشکلات هم بیشتر در نزدیکی قطب‌های مغناطیسی زمین مانند شمال کانادا روی می‌دهد و بیشتر از چند دقیقه یا چند ساعت (در بدترین شرایط) طول نمی‌کشد. علاوه بر این، همانطور که نمی‌توانیم وضعیت آب و هوایی زمین را در روزها و ماه‌های آینده، به‌دقت پیش‌بینی کنیم، وضعیت فعالیت‌های خورشید و فو‌ران‌های آن را در سال‌های آینده نیز نمی‌توانیم پیش‌بینی کنیم. پس اگر در آینده شنیدید که فو‌ران‌های خورشیدی باعث مرگ و میر فراوان می‌شود، باور نکنید.