

## زندگی دانش

#### یادداشت

مرور اوضاع هائیتی، ۱۱ سال بعد از فاجعه

### روایت زوال پس از زلزله

📅 ۱۱ سال پیش در چنین روزی تازه چند ساعتی از وقوع زمین‌لرزه‌ای با بزرگای ۷ در هائیتی گذشته و غوغایی به پا شده بود. در ۱۲ژانویه ۲۰۱۰، زلزله‌ای شدید حدود ۲۲۰هزار کشته و ۳۰۰هزار زخمی و خرابی و آوار گسترده تقریبا در همه‌جای هائیتی برجای گذاشت. بعد از شوک اولیه، بلافاصله دو پس‌لرزه به بزرگی ۵/۹ و ۵ در و در روزهای بعد پس‌لرزه‌های بیشتری هم رخ داد. هائیتی از قرن هجدهم میلادی زلزله‌ای با چنین شدتی تجربه نکرده بود.

زمین‌شناسان علت وقوع زمین‌لرزه ۲۰۱۰ را حرکت ورقه زمین ساختی کارائیب به سمت شرق و گسیختگی گسلش در لبه آن دانستند، جایی که گسل دقیقا از شهر پرت‌اوپرنس (پایتخت هائیتی) می‌گذرد.

هر نوع اقدام دولت محلی برای نجات و بهبود، مراقبت‌های پزشکی از مجروحان و توزیع غذا و آب برای برقراری مجدد خدمات ضروری عملا امکان‌پذیر نبود. بیش از یک‌میلیون نفر در اثر این زمین‌لرزه آواره شدند.

هرچه به قلب شهر پرت‌اوپرنس نزدیک‌تر می‌شدید اوضاع بدتر بود و خرابی بیشتری می‌دیدید. مردم خرابه‌ها را ترک کردند و سعی در بیرون رفتن از شهر داشتند. فقط دو روز پس از وقوع زلزله، کارگران سردخانه در تلاش برای دفن هزاران جسدی بودند که در سردخانه مرکزی در بیمارستان مرکزی پایتخت انباشته شده بود.

با کمبود آب شیرین، زنان و مردان در اطراف لوله‌های شکسته جمع می‌شدند تا در روزهای پس از زمین‌لرزه آب آشامیدنی بیابند. ساختار کالبدی دولت ویران شد. بسیاری از مقامات دولتی نیز کشته شدند. هفته بعد از زلزله مشخص نبود رئیس‌جمهور کجاست! کلیسای کاتولیک در مرکز پایتخت ویران شد و در آتش سوخت و اسقف اعظم هائیتی هم در زلزله کشته شد.

ارتش و آژانس‌های امدادی آمریکایی و مکزیکی آمدند و در شهر مستقر شدند. زمین‌لرزه آوار ساختمان‌ها را به خیابان‌ها ریخته بود. عملا قسمت‌های زیادی از شهر ناامم بود. استفاده از فرودگاه به یک باند محدود شد.

نیروی هوایی ایالات متحده اساسا کنترل فضای هوایی هائیتی را به دست گرفته بود. پلیس در خیابان‌های منطقه تجاری پورتو پرنس گشت می‌زد. ۹ روز پس از وقوع زمین‌لرزه، ساکنان منطقه شروع به کندوکاو در آوارها کردند و پلیس یک هفته بعد از زلزله توانست غارت‌ها را کنترل کند.

بخ تنها راه برای خنک‌سازی و ذخیره هر نوع ماده غذایی بود. نیروهای حافظ صلح از برنامه جهانی غذا سازمان ملل ۱۰روز پس از زلزله، آب و جیره‌های بشردوستانه را مقابل کاخ ملی توزیع کردند.

۱۱ سال بعد از فاجعه هنوز هائیتی روز خوش به خود ندیده است. ضعف حاکمیت سیاسی، کمبود زیرساخت‌ها و دسترسی محدود به منابع اساسی از مشکلات اساسی این کشور است. هائیتی به دلیل ناامنی سیاسی، اجتماعی و زیست‌محیطی در زمره کشورهای توسعه‌نیافته جهان است.

همه‌گیری وبا بلافاصله در ماه‌های بعد از زلزله ۲۰۱۰ و توفان سندی در نوامبر ۲۰۱۲ و توفان متیو در سال ۲۰۱۶، زندگی اهالی هائیتی را سخت‌تر کرد.

نزدیک به ۶۰ درصد از جمعیت این کشور زیرخط فقر هستند و نیمی از اهالی هائیتی از غذای کافی برخوردار نیستند و ۱۰۰هزار کودک زیر پنج‌سال از سوء‌تغذیه حاد رنج می‌برند. در یافته‌های علمی دهه ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ مشخص شده است یکی از عوامل مهم برای تاب‌آوری کشوری در برابر سوانح، تاب‌آوری پایتخت آن است و البته در پایتخت نیز تاب‌آوری زیرساخت‌ها می‌تواند تضمین‌کننده بازگشت سریع‌تر به شرایط عادی پیش از حادثه باشد.

هائیتی در زلزله ۲۰۱۰ فاقد هر دو بود. هم پایتختش ویران شد و هم زیرساخت‌های اساسی‌اش. هائیتی در سال ۲۰۱۰ دچار فاجعه‌ای شد که همه کشورهای لرزه‌خیز مانند ایران، ترکیه، پاکستان و اندونزی باید بسیار از آن بیاموزند.



### نوع جدیدی از پیوند شیمیایی کشف شد

دانشمندان به‌تازگی نوع جدیدی از پیوندهای شیمیایی را یافته‌اند که به‌طرز غیرقابل باوری قوی است. این پیوند جدید نشان می‌دهد شکاف بین پیوند کووالانسی که مولکول‌ها را در کنار هم قرار می‌دهد و پیوند هیدروژنی ضعیف در بین مولکول‌ها که به آسانی شکسته می‌شود، آنطور که در کتاب‌های شیمی دیده می‌شود، واضح و روشن نیست. آنچه آنها یافته‌اند پیوندی هیدروژنی با قدرت یک پیوند کووالانسی است که اتم‌ها را در ساختاری شبیه مولکول کنار یک‌دیگر قرار می‌دهد. /ایسنا



### اولین ربات ایرانی «فیزیوتراپی شانه» طراحی و ساخته شد

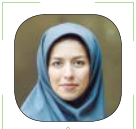
اولین «ربات موبیلزاسیون فیزیوتراپی اختلال داخل مفصلی شانه» را فیزیوتراپیست و متخصص رباتیک پزشکی در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ساخت. این ربات که دارای گواهی‌نامه ثبت اختراع در ایران و آمریکا است از جمله تجهیزات فیزیوتراپی محسوب می‌شود که اختلال داخل مفصلی شانه (هایپوموبیلیتی) را با تکنیک‌های موبیلزاسیون مفصلی، احیا و درمان می‌کند. /مهر

## پس از گذر از سال پرتلاطم و چالشی ۲۰۲۰

## چرا رنگ‌های خاکستری و زرد روشن رنگ سال ۲۰۲۱ شدند؟

# فلسفه رنگ‌های

# جریان‌ساز



عسل اخویان طهرانی

دانش

سال انتخاب شده و انتخاب‌شان چه پیامی برای سال پیش‌رو به همراه دارد، موضوعی است که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

برگرفته از: CNN، Pantone.com، Sourcing Journal و visme.co، marketwatch.com

همه ما بارها لطیفه‌های زیادی را درباره تفاوت تشخیص رنگ‌ها در میان خام‌ها و آقاییان شنیده یا حتی در زندگی روزمره با شریک زندگی‌مان تجربه کرده‌ایم. شاید از نظر شما آقاییان این که به طیف گسترده جگری، زرشکی، قرمز آتشین، عابی، بنفش انگوری، آلبالویی و گوجه‌ای به‌سادگی بگویند «قرمز» یا به طیف گسترده نیلی، فیروزه‌ای، آسمانی، سبز دریایی، آبی کدر، لاجوردی، نفتی و سرمه‌ای بگویند «آبی» تأثیری در زندگی‌تان ایجاد نکند اما واقعیت این است که تفاوت اندکی میان طیف‌های رنگی می‌تواند تحول گسترده‌ای را در دنیای هنرهای تصویری و طراحی رقم زند. در کنار اهمیت شناسایی تفاوت طیف‌های رنگی، وجود مبنا و استاندارد ثابتی که باعث شود در سراسر دنیا همه فقط به یک رنگ خاص برای مثال بگویند «آبی فیروزه‌ای کدر» بسیار مهم است و سال‌ها مشکلات گسترده‌ای را در صنایع وابسته به رنگ‌ها، به‌ویژه در صنعت چاپ ایجاد کرده بود. لورنس هربرت (Lawrence Herbert)، فارغ‌التحصیل رشته شیمی برای پایان‌دادن به همه این اختلافات سال ۱۳۴۱ شمسی / ۱۹۶۳ میلادی، موسسه پنتون به معنی «همه رنگ‌ها» را ثبت کرد. مهم‌ترین فعالیت این شرکت تعریف دقیق طیف‌های رنگی، میزان ترکیبات رنگی برای تولید هر رنگ، تعیین استاندارد و کدگذاری رنگ‌ها بر مبنای استانداردهای تعریف شده بود که توانست با ایجاد مرجع قابل استنادی برای رنگ‌شناسی، خیلی زود تحول گسترده‌ای را در دنیای هنر، طراحی رنگ، پردازش تصویر، مد و زیبایی و هر آنچه‌ردی از طیف‌های رنگی در آن وجود دارد، رقم بزند. این مجموعه از سال ۲۰۰۰ مأموریت جدیدی را برای جریان‌سازی در تجاری‌سازی، بازاریابی و ایجاد جامعه خلاق به فهرست فعالیت‌هایش اضافه کرد و از آن زمان به بعد هر سال پس از هم‌اندیشی متخصصان رنگ، از ملیت‌ها و کشورهای مختلف سراسر جهان، رنگی به عنوان رنگ سال جدید انتخاب می‌شود؛ انتخابی که به موضوعی جذاب و هیجان‌انگیز و شگفتانه برای اهالی صنایع خلاق تبدیل‌شده‌است.

#### 📌 مبنای انتخاب رنگ سال چیست؟

موسسه تحقیقاتی پنتون در تمام طول سال، روند رنگ‌ها را در جوامع مختلف بررسی می‌کند تا در نهایت به رنگی خاص به‌عنوان رنگ سال آینده برسد. متخصصان این حوزه تمام جنبه‌های اجتماعی مانند مد، بازاریابی، شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های جمعی و حتی جریان‌های مهم و تأثیرگذار سیاسی، ورزشی و زیست‌محیطی را برای این انتخاب مد نظر قرار می‌دهند و جریان‌ها را به‌خوبی تحلیل می‌کنند. در سال‌های اخیر انتخاب رنگ سال تأثیر عمیقی در دنیای طراحی و بازاریابی تجاری محصولات داشته و به همین خاطر باید در رسیدن به رنگی که بخواهد جریان بسیاری از کسب‌وکارها را تحت تأثیر خود قرار دهد، دقت زیادی اعمال شود. به گفته لوری پرسمن (Laurie Pressman)، قائم‌مقام مدیرعامل شرکت پنتون، فرآیند انتخاب رنگ سال فرآیندی اتفاقی و فکرنشده نیست. به همین خاطر متخصصان رنگ این موسسه در تمام طول سال در حال شخم‌زدن وقایع مختلف دنیا هستند تا بتوانند گزینه‌ای را که بهترین اثرگذاری و جریان‌سازی را با توجه به شرایط موجود برای جنبه‌های مختلف زندگی از سرگرمی، فیلم، گردشگری، هنر، فناوری و مد به وجود آورند. پرسمن دراین‌باره توضیح می‌دهد: «ما در فرآیند انتخاب رنگ سال به دنبال این هستیم رنگ‌هایی برگزیده شوند که بازتابی از واقعیت جامعه را در آن مقطع زمانی خاص به همراه دارند. زمانی که مفهوم و پیامی در دل انتخاب رنگ‌ها وجود داشته باشد، می‌توانیم انتظار داشته باشیم آن رنگ در زندگی افراد جامعه جریان ساز شود.»

#### 📌 اثربخشی رنگی

شاید زمانی که سال ۲۰۰۰ اولین رنگ آبی نیلی به عنوان رنگ سال انتخاب شد کسی به آن اهمیت زیادی نمی‌داد ولی به عقیده متخصصان این حوزه، موضوع رنگ سال از سال ۲۰۰۷ توانست به‌خوبی در دنیای طراحی، تجارت و صنعت جایگاه خود را تثبیت کند و امروز طراحان

#### 📌 حوزه‌های مختلف گوش به‌زنگ رسیدن زمان

اعلام رنگ سال هستند تا به نحوی از آن در جهت جریان‌سازی تجاری استفاده کنند. صدها شرکت تجاری از رنگ سال برای استفاده در تولیدات یا بسته‌بندی‌هایشان بهره‌برداری می‌کنند و مردم نیز به دنبال خرید اقلام گوناگون از لباس تا لوازم خانه بااین طیف رنگی به‌خصوص هستند. با توجه به فراگیری و اثرگذاری این پوییش به‌ویژه در سال‌های اخیر، پنتون در بسیاری از تصمیم‌گیری‌هایش در تلاش است تا اثرگذاری‌های اجتماعی نیز ایجاد کند. برای مثال انتخاب هوشمندانه رنگ مرجانی به عنوان رنگ سال ۲۰۱۹، در عین انتقال شور و انرژی و هیجان، در خطر انقراض بودن گونه‌های مرجانی را به مردم دنیا یادآور شد. انتخاب رنگ آبی کلاسیک برای سال ۲۰۲۰ نیز که یادآور رنگ آبی آسمان در هنگام غروب است، پیامی برای پایانی با آرامش برای دهه دوم قرن بیست‌ویکم و ورود همراه با اعتماد به‌نفس به دهه جدید به همراه داشت که البته در ادامه سال با شیوع گسترده بیماری کووید-۱۹ و پررنگ شدن نقش کادر درمان که همیشه با رنگ آبی نمادگذاری می‌شود، همخوانی خوبی پیدا کرد.

### 📌 انتخاب ۲ رنگ مستقل، نمادی از اثرگذاری‌های اجتماعی

امسال برای دومین بار در تاریخ انتخاب رنگ سال از سوی موسسه پنتون، دو رنگ همزمان به عنوان رنگ سال انتخاب شدند. به نظر می‌رسد بعد از تلاطم‌ها، ناامیدی‌ها، اضطراب، بحران سلامتی و اقتصادی و چالش‌هایی که در یک سال گذشته با آن روبه‌رو بودیم، متخصصان پنتون نتوانستند بایک رنگ پیام خود را برای سال جدید مخابره کنند و با انتخاب دو رنگ کاملا متفاوت مفهوم مورد انتظارشان برای سال ۲۰۲۱ میلادی را انتخاب کردند. اما متخصصان شرکت پنتون معتقدند این انتخاب دوگانه تعمدی بوده و پیامی را به همراه دارد. به گفته آنها، رنگ خاکستری خنثی (Ultimate Gray) با کد ۵۱۰۴-۱۷ و رنگ زرد روشن



(Illuminating) با کد ۶۴۷-۱۳، دو رنگ کاملا مستقل هستند که انتخاب‌شان در کنار یکدیگر متبادرکننده این مفهوم است که چطور اجزای مختلف یک جامعه می‌توانند از یکدیگر حمایت کنند. رنگ خاکستری به عنوان نمادی از استحکام همیشگی و قابل اتکا بودن، گرما و خوشبینی و بردباری را منتقل می‌کند و رنگ زرد روشن به عنوان رنگی روشن، زنده و پرانرژی که گرمای خود را از زردی خورشید می‌گیرد، در روان‌شناسی رنگ‌ها به عنوان نماد قدرت و مثبت‌اندیشی شناخته می‌شود. این دو رنگ در کنار هم قرار است حس عمیق تفکر و استقامت را در پوششی از نوید از روزهای بارانی تعبیر شود. 📌

## کسب‌وکاری برآمده از «رنگ سال»

**در سال بعدی رویه‌رو خواهید شد. چه فرصتی از این بهتر؟! البته قرار نیست هر سال با تغییر رنگ سال کل فرآیند برندسازی کسب‌وکارتان مانند رنگ لوگو، رنگ فضای کار و... را تغییر دهید؛ می‌توانید از این رنگ در طراحی محصولات، بازاریابی، نحوه تبلیغات و... استفاده کنید و رنگ و لعاب جدیدی از محصول‌تان را به دست مشتری برسانید. برای این کار از ابزارهای طراحی پنتون که هر سال بر مبنای رنگ سال برای استفاده در حوزه‌های مختلف طراحی و تنظیم می‌شوند نیز می‌توانید کمک‌بگیرید. همچنین از تم‌های پنتون برای شبکه‌های اجتماعی مانند اینستاگرام نیز می‌توانید برای تولید محتوای کسب‌وکارتان در فضای مجازی استفاده کنید.**



گرچه ممکن است فکر کنید وجود جریانی جهانی مانند اعلام رنگ سال دست‌وپای کسب‌وکارها را برای تنوع رنگ در تبلیغات و محصولات‌شان می‌بندد، ولی واقعیت این است که وجود چنین جریانی می‌تواند پنجره‌ای از پیش تعیین‌شده برای جریان بازاریابی سال آتی باشد. در واقع گویی به‌نوعی به کسب‌وکارتان قلب‌رسانده‌اند که اگر حال و هوایی از این جریان جهانی را وارد کنید، با استقبال خوبی از سوی مشتریان

## خلقت دلقک‌ماهی به روایت تصویر



**در این عکس از چپ به راست مراحل رشد و تکامل جنین دلقک‌ماهی‌ها (Amphiprion percula) را داخل تخمک خود می‌بینید. این تصاویر با جزئیات قابل توجه در روزهای یکم، سوم، پنجم و نهم از پیشرفت تکامل جنینی آن ثبت شده‌است. اولین عکس فقط چند ساعت پس از لقاح گرفته شده و جالب است بدانید دانیل ناپ، عکاس این تصویر، با گرفتن همین عکس‌ها توانسته مقام دوم مسابقات دنیای کوچک نیکون (Nikon's Small World) را در ده ریزعکسبرداری (فوتومیکروگرافی) از آن خود کند.**

**امتیاز تصویر:**

**Daniel Knop/Nikon Small World**