

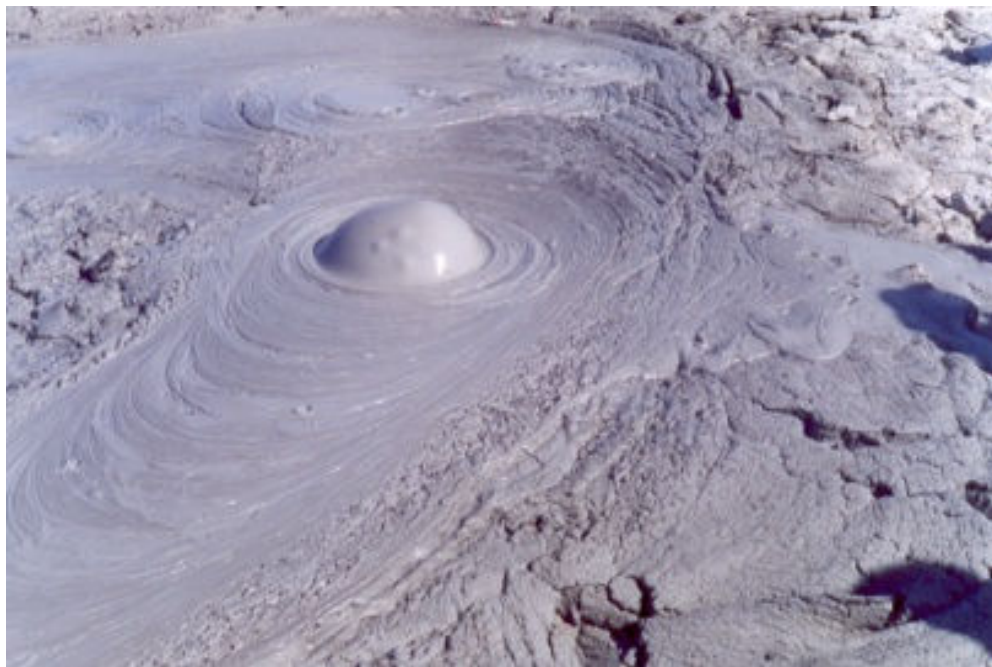
بسمه تعالی

گل فشان های ایران

تهیه و تنظیم: نسرين جواشيري

دبير جغرافياي آموزش و پرورش ناحيه ۲ کرمان

گل فشان



یکی از اشکال و فرایندهای ژئومورفیک بسیار جالب و تقریباً منحصر به فرد در ساختمان ناهمواریهای ایران، گل فشان ها هستند

گل فشان در واقع پدیده ای طبیعی و همانند آتشفشان است که به صورت تپه ای مخروطی بوده و به جای گدازه، از دهانه ی آن گاز همراه با گل خارج می شود. این عارضه عمدتاً در دشتها و جلگه های مشرف بر دریا دیده می شود. و اغلب آنها در فاصله کمی از دریا (حداکثر ۱۵ تا ۲۰ کیلومتر) استقرار یافته اند. به عبارتی دیگر مناطق عمده ی گسترش این اشکال، منحصر به سواحل پست شمالی و جنوبی کشور بوده و به طور کلی در دو ناحیه ی زیر مشهوداند.

- گل فشان های واقع در استپ های ترکمن صحرا، در شرق دریای مازندران

- گل فشان های سواحل دریای عمان در حد فاصل میناب تا بندر گواتر

- گل فشان های سواحل دریای عمان

گل فشان های جنوب شرق ایران از غرب جاسک تا حوالی بندر گواتر و در امتداد خط ساحلی پراکنده اند. در نزدیکی جیونی و گوادر در خاک پاکستان نیز چندین گل فشان دیده می شود. تعداد گل فشان های اصلی این سواحل به بیش از ۱۰ مورد می رسد که عمدتاً در سه بخش مشاهده می گردند.

-بخش غربی سواحل عمان (حدفاصل میناب و جاسک)

-بخش میانی واقع در غرب چابهار (سواحل مکران)

-بخش شرقی، واقع در شرق و شمال شرق چاه بهار (جلگه ی دشتیاری)

مهمترین گل فشان های منطقه عبارتند از ؛ گل فشان تنگ (Tang)، درابول (Derabool)، سگاری (Segari)، سیصد یا سیصاد (Sisad)، سند (Sand)، ریمدان (Rimdan).

گل فشان تنگ



ویژگی های گل فشان ها

این پدیده ها به صورت تپه های مخروطی قرینه و گاه بی قرینه هستند که حداکثر ارتفاع آنها به ۳۰ تا ۵۰ متر می رسد. مخروط های مذکور گاه به صورت انفرادی و در برخی مناطق با یک یا چند مخروط کوچکتر و فرعی همراه هستند. مورفولوژی این مخروط ها در درجه ی اول به غلظت و یا سیالیت گلهای خارج شده ، که خود تابع شرایط فصلی و مرحله سنی مخروط است بستگی دارد . و در درجه ی دوم متاثر از فرسایش آبهای جاری است.

گل فشان ها ، احتمالاً با بیرون ریزی گل های سیال تر فعالیت خود را آغاز نموده و در نتیجه روانه های گل را به نقاط دورتر (چند صد متری دهانه) گسترش می دهند، ولیکن با گذشت زمان و یا فصول خشک تر ، گل ها غلیظ تر شده ، شکل تقریباً خمیری به خود می گیرند و بیرون می ریزند. در چنین شرایطی است که گل ها قادر نیستند خود را به نقاط دورتر برسانند و در محل دهانه ، مخروطی را شکل می دهند که شیب دامنه ی آنها تقریباً تند بوده و به حدود ۴۵ درجه و بیشتر می رسد. اما چون مواد متشکله سست و دارای نفوذ پذیری کم می باشد، دیری نمی پاید که آبهای جاری آنها را می فرسایند و با ایجاد آبکندها به تقطیع دامنه های مخروط می پردازند.

این مخروط ها همانند مخروط های آتشفشانی دارای دهانه ای به شکل کراتر هستند که قطر آنها از چندین سانتی متر تا چندین ده متر متغیر است. عمق این دهانه ها چندان زیاد نبوده و جداره ی داخلی دهانه شیبی تند و در حدود ۸۵ تا ۹۰ درجه دارد. بخشی از دیواره ی پیرامونی دهانه ، باز بوده و معبری برای خروج گل سرریز می باشد. این وضعیت عاملی برای بی قرینه شدن مخروط به شمار می آید.

در حال حاضر بعضی از این گل فشان ها خاموش و یا غیر فعال هستند. و برخی دیگر فعال بوده و دارای فعالیت تناوبی می باشند. در فصول بارندگی، فعالیت آنها بیشتر می شود، اما گل آنها رقیق تر و سیال تر بوده و به صورت سرریز جاری می شود. در فصول خشک تر فعالیت آنها کمتر است و در عوض گل غلیظ تر و به حالت انفجاری تر بیرون می ریزد.

به عنوان مثال در گل فشان تنگ که مانند سایر گل فشان های منطقه در فصل تابستان هم فعالیت دارد (شاید به دلیل بارندگی های موسمی یا آب زیرزمینی تغذیه شده از دریا) ، گل های خشک شده ی قبلی دهانه را مسدود نموده و راه خروجی گاز را تا حدودی می بندند. بر اثر تجمع گاز و فشار ناشی از آن، ناگهان انفجار مهیبی رخ می دهد و گاز همراه با گل غلیظ و یکنواخت، فوران نموده و به ارتفاع ۶ تا ۷ متر پرتاب شده و به سمت پایین دامنه تا شعاع ۲۰۰ متری جریان می یابد. پس از خشک شدن این گل، درز و شکاف های بسیاری در سطح آن پدید می آیند. پس از این انفجار مهیب، دهانه کاملاً باز می شود و به طور متناوب، گل همراه با حباب هوا به آرامی از دهانه بیرون می آید.

در قله ی این مخروط ها و در داخل کراتر آنها، دهانه های متعددی با قطر چند سانتی متر وجود دارد که به طور متناوب از آنها گل خاکستری یا کمی متمایل به سبز خارج شده و به سوی دامنه ها سرازیر می گردد. دوره تناوب این پدیده ۱۰ تا ۱۵ دقیقه است که معمولاً با لرزش خاک همراه می باشد. دبی گل خارج شده در هر بار ۳ تا ۵ لیتر است و دهانه های داخل کراتر یا واقع در سطح دامنه ی مخروط غالباً تغییر مکان می دهند. گل خارج شده سرد و فاقد بخار آب می باشد. گل خروجی بسیار چسبناک بوده و بوی گاز متان و گوگرد از آن استشمام می شود، و در برخی موارد (مانند گل فشان سند)

گل آن بسیار شور است. دمای آن برابر با دمای محیط می باشد. و خاصیت پاک کنندگی دارد، زیرا به هنگام شستشو کمی کف می کند.

این گل ها خاصیت درمانی داشته و برای بیماری های پوستی مفید است. به گفته اهالی منطقه ، گل فشان هایی در این ناحیه وجود دارد که نفت خام از آنها نشت می کند و بوی آن به خوبی استشمام می شود.

تناوب بیرون ریزی و فوران گل ها در طی زمان ، یک ساختمان چند لایه ای را در مخروط ها و زمین های مجاور پدید آورده است . البته ضخامت این لایه ها متفاوت بوده و از چند سانتی متر تا یک متر متغیر است.

این لایه ها دارای ساختمان فلسی یا پولکی هستند و با یکدیگر همپوشی دارند. به گونه ای که جدید ترین لایه در رو و راس مخروط قرار گرفته و قدیمی ترین آن در زیر و به دور از مخروط واقع شده است. به تبع همین توالی ، رنگ لایه ها نیز تغییر می کند به نحوی که لایه ی جدیدتر فوقانی به دلیل مرطوب بودن تیره رنگ بوده و قدیمی ترین لایه نیز به رنگ روشن است.

با گذشت زمان و فرارسیدن مرحله پیری گل فشان ، فاصله و تناوب فعالیت های آن کمتر می شود و غلظت گل آن افزایش می یابد. در نتیجه گسترش افقی مخروط کاهش یافته و بر ارتفاع آن اضافه می شود. از آن پس زمان خاموشی و مرگ گل فشان فرا می رسد، و فرسایش بلدندی بر آن غالب می گردد. عمل فرسایش در برخی موارد منجر به محو کامل گل فشان می گردد و اثری از آن بر جای نمی گذارد.

علل پیدایش گل فشان های ایران

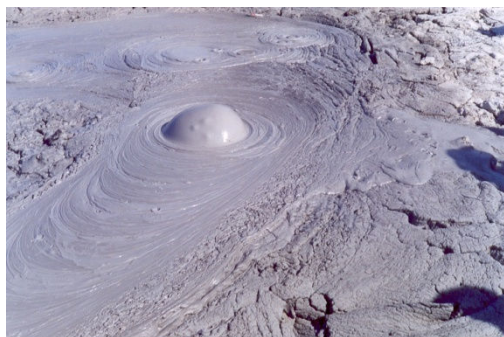
در مورد پیدایش و شکل گیری این پدیده استثنایی، اهالی محل چندین باور را مطرح می کنند و براساس اعتقادات خود نام هایی را نیز برای گل فشان به کار می برند از جمله: ناف دریا (دریای نافگ یا ناپگ)، بوتن (به زبان محلی بطن)، ببلوک و گل پاشانو...

به نظر افراد بومی و محلی، گل فشان پدیده ای طبیعی است که با دریا در ارتباط بوده و به هنگام بالا آمدن آب دریا (مد) به ویژه در فصل تابستان، فعالیت آن به حداکثر می رسد. از این رو به آن ناف زمین یا ناف دریا نیز می گویند. عده ای دیگر بر این باورند که فعالیت این پدیده به کشش و جاذبه ی اجرام سماوی به خصوص ماه وابسته است. بر این اساس معتقدند که فعالیت آن در ابتدای ماه و نیمه ی ماه قمری (ماه نو، بدر) بیشتر می شود. گروهی نیز بر این عقیده اند که فعالیت این پدیده پس از بارندگی های شدید زیاد می شود، لذا ممکن است از آب ناشی از سیلاب ها فعال شود.

اما باید گفت که از نظر علمی، وجود گل فشان ها در هر منطقه اولاً نشانه ی بارزی از فعالیت های نئوتکتونیک بوده و ثانياً اغلب به لایه های سنگی دارای ذخایر نفت و یا دیگر انواع هیدروکربور بستگی دارد.

فشار گازهای حاصل از این لایه ها و ذخایر آنها موجب می شود که سنگ های رسی و ماری کف و تحتانی، که توسط آبهای زیرزمینی اشباع و نرم شده و یا به صورت گل در آمده اند فبه خارج پرتاب شوند و از طریق دهانه هایی گاه بسیار بزرگ شبیه به دهانه های آتشفشان (شبه کراتر یا کراتر گون) به وجود آیند.

تصاویری از گل فشان ها



منابع :

۱- کتاب ژئومورفولوژی ایران / دانشگاه فردوسی مشهد
تالیف: دکتر محمد جعفر زمردیان / گروه جغرافیا

۲- کتاب ژئومورفولوژی ایران / دانشگاه رازی .
تالیف: دکتر محمود علایی طالقانی / گروه جغرافیا

۳- منابع اینترنتی

تهیه و تنظیم : نسرين جوانشیری دبیر جغرافیای آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمان