

مناسبت‌های فراوانی همزمان با انتشار شماره‌ی بهار فصل‌نامه‌مان وجود دارند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها روز دوازدهم اردیبهشت‌ماه است که به احترام مقام و شخصیت والای استاد شهید مرتضی مطهری «روز معلم» نام گرفته است.

درباره‌ی مقام و منزلت معلم سخن‌های بسیار گفته شده و تعاریف و تعابیر زیبایی هم وجود دارد که اگر بخواهیم از میان آن‌ها یکی را انتخاب کنیم بدون شک فرمایش مولای متقیان امام علی علیه‌السلام است که فرموده‌اند:

«مَنْ عَلَّمَنِي حَرْفًا قَدْ صَبَّرَنِي عَبْدًا»

در این جمله‌ی زیبا تواضع و تکریمی که امام نسبت به معلم و مقام معلم نموده‌اند برای همیشه جاودان و بی‌نظیر خواهد بود. ما هم به پیروی از تعالیم آن بزرگوار این روز گرامی را به کلیه‌ی معلمان، آموزگاران و دبیران عزیز تبریک گفته، موفقیت و سربلندی همگان را از درگاه خداوند متعال آرزو مندیم.

هفت‌گانه‌ی طبیعی جهان^۱ و پایه‌عبارتی، نام‌بعضی از آن‌ها مانند اورست و گراند کانیون رابعنوان «عجایب طبیعی» شنیده‌باشید.

از ظاهر قضیه چنین پیداست که وقتی دانشمندان علوم زمین (به‌ویژه شاخه‌ی زمین ریخت‌شناسی)، با انبوهی از پدیده‌های بی‌نظیر زمین‌شناسی در نقاط گوناگون جهان برخورد کردند که تشکیل هر کدام از آن‌ها در طبیعت میلیون‌ها سال طول کشیده است و در زیبایی بی‌نظیرند، از خود پرسیدند: «آیا می‌توان در مقابل عجایب هفت‌گانه‌ی جهان دست‌ساخت بشر، عجایب هفت‌گانه‌ی دیگر را که ساخت طبیعت و زیر فرمان آفریدگار عالم هستی است، مطرح کرد؟» و این شد که پس از رایزنی‌هایی که بین دانش‌آموختگان این رشته صورت گرفت، از میان میلیون‌ها پدیده‌ی واقعی نظیر زمین‌شناسی این کره‌ی خاکی، عجایب هفت‌گانه‌ای را با نام‌ها و نشانه‌های زیر برگزیدند و به جهانیان معرفی کردند:

۱. دره‌ی گراند کانیون در آریزونا، آمریکا؛

۲. نوری‌اشفق شمالی^۲ (در افسانه‌های قدیم به الهه‌ی بامداد گفته می‌شد)؛

۳. بندر ریودو ژانیرو در برزیل؛

۴. آتش‌فشان سال ۱۹۴۳ پریکوئین مکزیکو؛

۵. ریف‌های بزرگ سدی در استرالیا؛

۶. کوه‌های اورست در نپال؛

۷. آبشار ویکتوریا در زیمبابوه.

هر یک از هفت مورد بالا دارای شرح و ویژگی‌های بسیار جالبی هستند که در فرصت‌ها و مناسبت‌های دیگر به‌توصیف آن‌ها خواهیم پرداخت. در کتاب‌های درسی علوم زمین، بسته به نوع رشته‌ی تخصصی آن، از الگوهای نام برده و استفاده می‌شود که با عنوان «الگوی نمونه» مطرح می‌شوند؛ مانند «برش الگو»^۳ در چینه‌شناسی، بعد از آن اگر این الگو در جای دیگری با ویژگی‌های مشابه مورد بررسی قرار گیرد، از آن به‌عنوان «مرجع»^۱ یاد می‌شود. در کتاب‌های درسی^{۱۱} زمین‌ریخت‌شناسی، الگوهای متعددی در رابطه با مورفولوژی طبیعت وجود دارد که اگر اوراق نباشد، در رأس آن‌ها در رابطه با اثر و عملکرد فرسایش در سنگ‌های سخت فرسایش‌پذیر در هر دو شکل با ژرفای زیاد، دره‌ی بزرگ صحرائی آریزونا، آمریکا، یعنی «گراند کانیون»^۲ است که به‌واقع، دادن صفت «عجایب هفت‌گانه‌ی طبیعی دنیا» به آن، کم‌ترین وصفی است که از آن می‌توان کرد.

فرصتی دست داد تا از این پدیده‌ی زیبای بی‌نظیر دیدن کنیم. در یک کلام، جز زیبایی و عظمت در کار پروردگار عالم، چیز دیگری ندیدم و در یک آن یادبیتی از ترجیع‌بند معروف **فاهاتفا صغفاهانی** افتادم که:

رهاوردی از یک سفر GRAND CANYON

شما دوستان حتماً نام عجایب هفت‌گانه‌ی جهان را شنیده‌اید و احتمالاً ویژگی‌های آن‌ها را در نوشتارها خوانده‌اید. خلاصه‌ی کلام این است که به کمک دانش و تکنیک زمان‌های گذشته، هفت‌سازه‌ی بنا به دلایلی در جاهای متفاوت جهان ساخته شده‌اند که در نوع خود بی‌نظیر یا منحصر به‌فر بوده‌اند. این هفت‌عجیب یا عجایب هفت‌گانه با نام‌ها و محل‌های جغرافیایی زیر معرفی شده‌اند:

۱. آرامگاه مجلل پادشاه کاری در هالیوود، کالیفرنیا؛

۲. اهرام ثلاثه مصر، به‌ویژه هرم **گئوپس**، فرعون مصر؛

۳. مناره‌ی اسکندریه؛

۴. مجسمه‌ی عظیم رِدس که پیکر عظیم **آفولون** را نشان می‌داد؛

۵. باغ‌های معلق سمیرامیس در بابل؛

۶. مجسمه‌ی **زاوش المپی** در المپیا که به‌دست **فید پاس** ساخته شده بود؛

۷. معبد آرتیمیس در افسس [فرهنگ‌معین، ص ۱۱۶۲ و ۱۱۶۳].

آشکار است که ساخت هر کدام از این هفت‌گانه‌ها، شرح‌حود داستان مفصلی دارد که در جای خود بسیار جالب و حیرت‌انگیز است. به همین علت هم نام عجایب را بر آن‌ها نهاده‌اند. اما دوستان، احتمال می‌دهم که شما نام «عجایب

چشم‌دل باز کن که جان بینی

آن چه نادیدنی است آن بینی

که من دیدم، در بام هموار این پدیده‌ی ریختاری که محل تماشای آن زیربای گردشگران است، هزاران گردشگر غرق در شگفتی و مشغول عکس برداری بودند. آن‌ها زمین‌شناس نبودند یادست کم، کمترین اطلاعات زمین‌شناسی را داشتند. شاید تجسم شگفت‌زدگی زمین‌شناسی که من باشم برایتان جالب باشد.

در صحرای آریزونا، فرسایشی که در اثر عملکرد رودخانه‌ی «کلرادو» و شاخه‌های فرعی آن از حدود شش میلیون سال پیش روی داده است، دره‌های متعددی با ژرفای زیاد در گستره‌ای به وسعت چندین کیلومتر مربع ایجاد شده‌اند. رخنمون‌هایی از سازندهای متفاوت با قدمت پرکامبرین پیشین تا پرمین، به گونه‌ای افقی روی هم انباشته شده‌اند و با همبریی‌های غالباً تدریجی دیده می‌شوند. سن کهن‌ترین این نهشته‌ها را بیش از ۱۲۰۰ میلیون سال (پرکامبرین پیشین) برآورده‌اند.

جوان‌ترین آن‌ها نیز که بام هموار سازندها را تشکیل داده، سازندی به نام «Kaibab Formation» است که از جنس سنگ آهک بالا یه‌بندی‌های ضخیم، توده‌ای است و سن آن را ۲۵۰ میلیون سال (پرمین) تعیین کرده‌اند.

رودخانه‌ی کلرادو با آن عظمتش، به صورت آب‌باریکه‌ای در قعر این مجموعه که ستبرایی بیش از ۴۰۰۰ متر دارد، دیده می‌شود که هم‌چنان در حال فرسایش است. این مدل کلاسیک از مورفولوژی نوع‌گراند کانیونی، با نمایی از دره‌های تنگ و لاشکل‌وروی هم‌انباشتگی به گونه‌ی افقی سازندهای مختلف بالیتولوژی‌های گوناگون که روی پی‌سنگی^{۱۳} چین‌خورده قرار دارند، نمایی بس دل‌انگیز و دیدنی به وجود آورده‌اند که هر بیننده‌ای را در همان نگاه اول به وجود می‌آورد. به‌ویژه این که بیننده زمین‌شناس هم باشد که «خود حدیث مفصل بخوان از این مجمل».

ختم کلام این که گراند کانیون واقعاً پدیده‌ای است

استثنایی و منحصر به فرد که به حق در ردیف «عجایب

هفت‌گانه‌ی طبیعی جهان» و شاید هم در رأس

همه‌ی آن‌ها قرار گرفته است. فتبارک الله

احسن‌الخالقین.

اما دوستان هنگام نوشتن

این یادداشت به یاد آمد که

در دوران ۴ دهه زندگی

زمین‌شناسی‌ام در

ایران، ریختارهای

گوناگون را دیده‌ام،

که در بسیاری موارد حتی از نمونه‌های الگوی معرفی شده در دنیا چیزی کم ندارند، از مجموعه عکس‌هایی که آقای امری کاظمی از پدیده‌های مختلف مورفولوژیکی ایران تهیه و قالب اطلسی منتشر کرده‌اند.

عکس روی جلد این شماره را از یک دره کانیونی بسیار زیبا که در کوه‌های استان فارس قرار دارد، انتخاب نمودم و می‌خواهم بگویم: با نگاهی به این عکس، فرسایش عمیق در سنگ‌های سخت‌فرسا، دیواره قایم و ژرفای رودخانه‌ای که عامل اصلی در به‌وجود آمدن این دره‌ی کانیونی شده را می‌بینیم. یعنی همان چیزی را که در گراند کانیون می‌بینیم. گراند کانیون سالانه هزاران گردشگر را به دلیل زیبایی‌ها که دارد به خود جذب نموده و میلیون‌ها دلار درآمد ارزی تولید می‌کند. آیا ما نمی‌توانیم با دنیایی از زیبایی‌ها گردشگری زمین‌شناسی که در ایران زمین داریم به این مهم دست یابیم؟

والسلام

پی‌نوشت

1. The Seven Natural WONDERS Of The World
2. Grand Canyon, U.S.A
3. Nortenrlights (Aurora B borealis)
4. Harbor Of Riode Janiro Brazil
5. Pricutin-Mexico 1943, Volcano
6. Great Barrier Reef-Australia
7. Mt Everest-Neal
8. Victoriafalls-Zimbabwe
9. Type section
10. Reference
11. Text Books
12. Grand Canyon
13. Besement

