

یار دیرین و مجله رشد آموزش علوم زمین

ویدا وحیدنیا



در گفت‌وگویی صمیمی پای صحبت یار دیرین مجله رشد آموزش علوم زمین می‌نشینیم، او از اولین دوره انتشار مجلات رشد با ارسال مقاله همکار مجله بوده و سپس یک دهه سردبیری این مجله را به عهده داشته ناگفته‌های این سالیان را بیان می‌کند.

«امروزه دانش‌آموختگان علوم زمین نقش‌آفرینان کلیدی در پایداری زمین هستند. کار دانشمندان علوم زمین، به‌گونه‌ای است که بر کلیه اعمال و ارتباطات بین زمین، حیات، و آب و هوا احاطه و دقیقاً آن‌ها را زیر نظر دارند.»

بخشی از سخن سردبیر رشد آموزش

زمین‌شناسی - تابستان ۱۳۹۱

● با عرض سلام، لطفاً برای خوانندگان مجله، ضمن معرفی خودتان، علت علاقه‌مندی‌تان را به زمین‌شناسی بفرمایید.



○ سلام و تشکر بابت گفت‌وگو. بنده مصطفی شهرابی هشتم و پنجم مردادماه ۱۳۲۰ در روستای «شهراسر» طالقان متولد شدم. پدرم سال ۱۳۲۵ به تهران مهاجرت کرد. تحصیلات ابتدایی و متوسطه را در جنوب پایتخت گذراندم. سال ۱۳۳۹ در «دبیرستان ذوقی» در منطقه گمرک تهران دیپلم گرفتم. سال ۱۳۴۲ در کنکور سراسری در رشته‌های دندان پزشکی، علوم اجتماعی و زمین‌شناسی پذیرفته شدم. ولی از میان این سه رشته علاقه خاصی به زمین‌شناسی داشتم. به همین دلیل این رشته را برای ادامه تحصیلات انتخاب کردم. و در سال ۴۶- ۱۳۴۵ موفق به اخذ لیسانس در این رشته شدم. حدود چهار سال در «شرکت ملی زغال سنگ کرمان» فعالیت داشتم. در سال ۱۳۴۹ به «سازمان زمین‌شناسی» ملحق شدم.

سال ۱۳۵۶ برنامه‌ای با همکاری «انیسیتیتو زمین‌شناسی زوریخ سوئیس»^۱ روی دریاچه ارومیه انجام دادیم. قسمتی از مطالعات صحرایی و قسمتی دیگر روی «کشتی سهند» که به وسایل ژئوفیزیک و زمین‌شناسی دریایی مجهز بود، انجام شد. نمونه‌های گرفته شده از کف دریاچه ارومیه را برای مطالعه به انیسیتیتو زمین‌شناسی زوریخ فرستادیم. براساس توافقی که انجام شده بود، در سال ۱۳۵۷، اینجانب با استفاده از بورس تحصیلی دولتی، از سوی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور به زوریخ سوئیس اعزام شدم. اعزام به سوئیس و مطالعات زمین‌شناسی در شاخه‌های گوناگون، از جمله توفیقاتی بود که در این ایام تحصیل به دست آوردم. در خدمت استادانی چون پروفیسور شو^۲ و دیگران بر مجموعه اطلاعاتم افزوده شد.

از سال ۱۳۵۷ تا سال ۱۳۶۱ که در زوربخ مشغول ادامه تحصیلات بودم، موفق به دریافت فوق لیسانس و نامزد دوره دکترا شدم که به دلیل مسائل خاص سازمان زمین‌شناسی، در سال ۱۳۶۱ به کشور بازگشتم و مجدداً در خدمت سازمان زمین‌شناسی در پست‌های مدیریتی و زمین‌شناسی مشغول انجام وظیفه شدم. از تاریخ ۱۳۸۰ تاکنون دوران بازنشستگی خود را با فعالیت‌های علمی می‌گذرانم و کم و بیش در خدمت این علم هستم.

● چگونه و چه مدتی با مجله رشد زمین‌شناسی همکاری داشته‌اید؟

○ اول فروردین ۱۳۸۰ به افتخار بازنشستگی نائل شدم. قبل از بازنشستگی، در سال ۱۳۷۲ با راه‌اندازی فصلنامه علوم زمین سازمان زمین‌شناسی، به عضویت شورای نویسندگان آن نشریه درآمدم. از آن تاریخ تاکنون با این فصلنامه همکاری دارم.

همچنین سال ۱۳۸۱-۱۳۸۰ به‌عنوان سردبیر مجله رشد آموزش زمین‌شناسی منصوب شدم و از آن تاریخ با کمک و هم‌یاری سرکار خانم دکتر **عابدینی**، مجله را سامان‌دهی و منتشر کردیم. در سال ۱۳۹۴، به دلیل ادغام بعضی مجله‌ها، از خدمت در این فصلنامه که ۱۲ سال به‌طور مرتب منتشر می‌شد، کنار رفتم.

● جناب عالی به‌عنوان اولین نسلی که در ایران زمین‌شناسی

خوانده‌اند، تأثیر آن را بر زندگی انسان‌ها چه می‌دانید؟

○ اصولاً رشته زمین‌شناسی در مقایسه با رشته‌های دیگر علوم پایه تازه‌تر است. یعنی تقریباً از ۲۵۰ سال پیش که در اروپا رنسانس ایجاد شد، کشورهای اروپایی با قدم‌های تند و فراوان به‌سوی این رشته رفتند و شروع کردند به مطالعات و تفحصات خیلی گسترده. در اروپا الان بعد از ۱۵۰ سال تمام سرزمین‌هایشان را از نظر زمین‌شناسی جزء‌به‌جزء مطالعه کرده‌اند که از نتایج آن استخراج معادن متعدد فلزی و غیرفلزی بوده است. آنچه که ما الان در کشورهای صنعتی و پیشرفته می‌بینیم، نتیجه اکتشافات و بهره‌برداری از ذخایر زیرزمینی است.

تا سال ۱۲۸۶، زمین‌شناسی در ایران هیچ‌گونه مطالعاتی نداشت. در این سال

بعد از رنسانس کشورهای

اروپایی با قدم‌های تند و

فراوان به‌سوی رشته‌ی

زمین‌شناسی رفتند و به

مطالعات و تفحصات خیلی

گسترده پرداختند. آنچه که

ما الان در کشورهای صنعتی

و پیشرفته می‌بینیم، نتیجه

اکتشافات و بهره‌برداری از

ذخایر زیرزمینی است

با اکتشاف اولین چاه نفت در مسجدسلیمان توسط کارشناسان ویلیام دارسی، مطالعات زمین‌شناسی و بهره‌برداری از آن در اکتشاف نفت در درجه اول و کانسارهای متعدد دیگری چون مس، روی، قلع، زغال‌سنگ و ... آغاز شد. اکتشاف و استخراج نفت توسط خارجی‌ان با ابطال قرارداد دارسی توسط رضاخان به پایان رسید. از آن پس اکتشافات کم و بیش ناقصی در سطح مملکت با ورود خارجی‌ان انجام می‌گرفت. در سال ۱۳۳۸، با تصویب تأسیس سازمان زمین‌شناسی ایران توسط مجلس شورای ملی آن زمان، و سازمان زمین‌شناسی با کمک‌های مالی و علمی سازمان ملل در ایران تأسیس و شروع به کار کرد.

● شناخت زمین و این درس برای دانش‌آموزان چه اهمیتی دارد؟

○ هر چیز ناشناخته‌ای تا موقعی که ناشناخته است، اجر و قربی ندارد ولی به محض اینکه شناخته شد و بازدهی‌هایش در علم و معرفت دیده شد، اهمیت پیدا می‌کند. برای مثال در علوم زمین، دارسی نفت را در ایران به اکتشاف رساند و شروع کرد به استخراج و به ما که صاحب نفت بودیم، ۲ دلار می‌دادند. بعد از قرارداد دارسی که رضاخان یک‌طرفه آن را باطل کرد، در زمان محمدرضا پهلوی کنسرسیوم و شرکت نفت ایران و انگلیس تشکیل شد. قیمت هر بشکه نفت به ده دلار یا حتی چهارده دلار رسید که سبب دگرگونی عظیمی در زندگی مردم ایران شد. بعد از استخراج نفت، انواع و اقسام کالاها به دست مردم می‌رسید و تا سال ۱۳۵۳ زندگی تمام خانواده‌ها دگرگون شد. سال ۱۳۴۵-۱۳۴۴ صنعت ماشین‌سازی به وجود آمد. خانه‌ها هم بزرگ‌تر می‌شدند. به هر حال وجود نفت تحول عظیمی در زندگی مردم ایجاد کرد.

آمدن یک سری معدن، از جمله مس، زغال‌سنگ و... کم‌کم جرئت مالی و جرئت اقتصادی ایران را بالا برد که برای مثال، در سال ۱۳۴۵ در اصفهان کارخانه ذوب‌آهن احداث شد. این کارخانه خرج بسیار بالایی داشت و آن را با ۵ میلیون تومان ساختند. کارخانه‌های معادن مس کرمان و معادل آهن بافق و چادرملو هم با پولی که از طریق فروش نفت و معادن حاصل شده بود، تأسیس شدند. شاید شما یادتان نباشد، در آن زمان به‌زحمت در تهران یک خانه ۳ طبقه پیدا می‌کردید، ولی الان همه برج شده‌اند.

● الان سوخت‌های فسیلی تهدیدی جدی هستند. در جهان امروز اطلاعات زمین‌شناسی چگونه به

کمک انسان‌ها آمده است؟

○ به نظر من، این یک غفلت همگانی است. به خصوص کشورهای پیشرفته که فکر می‌کردند، سوخت‌های فسیلی اثر منفی ندارند، الان دریافته‌اند که دشمن درجه یک بشریت همین سوخت‌های فسیلی هستند. الان سالانه چندین میلیارد تن کربن دی‌اکسید بالای سر ما می‌رود و نمی‌توانیم نفس بکشیم. دانشمندان پیش‌قدم متوجه شده‌اند که باید فکری به حال این وضعیت کرد. به خصوص از لحاظ زمین‌شناسی تمام یخ‌های شمال و جنوب دارند آب می‌شوند، سطح آب بالا می‌آید و زمین از بین می‌رود. مثلاً در کشوری مثل هلند، شبانه‌روز آب را تخلیه می‌کنند. در جاهایی اگر آب ۵ سانتی‌متر بالا بیاید، کشورهایی به زیر آب می‌روند و دیگر وجود ندارند. از سوی دیگر، آمریکا و چین کشورهایی هستند که بیشترین مواد آلوده‌کننده را به هوا و زمین می‌فرستند. حتی در فیلم‌ها می‌بینیم که کف اقیانوس‌ها پر از پلاستیک و زباله است و محیط زیست دارد به کل در جهت منفی دگرگون می‌شود. من در مقاله‌ای در یکی از شماره‌های مجله، در مورد اثرگذاری زباله‌ها روی زمین، از قول دانشمندان نوشتم که نگهداری آینده زمین به عهده زمین‌شناسان است. این آگاهی به نظر من تقریباً در ۱۰ سال اخیر به وجود آمده است. قبلاً فکر می‌کردند ادامه کار ضایعات یا ناهنجاری به وجود نمی‌آورد، ولی الان متوجه شده‌اند، افزایش آلودگی‌ها زندگی ما را به هم می‌ریزد. به همین دلیل در ۱۰ سال اخیر برای جبران، کارهایی می‌کنند. از جمله می‌کوشند از انرژی خورشیدی برق بگیرند.

● لطفاً نظرتان را در مورد استفاده بیشتر از انرژی‌های پاک بفرمایید.

○ الان محیط‌بانان هم از پنل‌های خورشیدی استفاده می‌کنند، چون تابش خورشید در کشور ما زیاد است. در تهران هم بعضی خانه‌ها دارای پنل خورشیدی هستند و می‌گویند مقرون به صرفه است. در افغانستان هم از پنل خورشیدی استقبال زیادی شده است. اگر دولت پشتیبانی کند با توجه به وضعیت جغرافیایی کشورمان و برخورداری کافی از تابش خورشید بخصوص در جنوب می‌توان در استفاده از انرژی فسیلی صرفه‌جویی کرد و آلودگی کم می‌شود.

اگر ۶۰-۷۰ سالی عقب برویم، در آن زمان لامپی نبود و چراغ‌های پیه‌سوز بود. همه امور با هیزم انجام می‌شدند. موقعی که نفت قدم به عرصه جهان گذاشت و به‌عنوان انرژی مطرح شد، همه چیز در دنیا دگرگون شد. تا سال ۱۳۳۷ آب بهداشتی در ایران وجود نداشت و آب مصرفی ما قنات بود. هر هفته نوبت یک نفر بود. آب را که نگاه می‌کردی، تمام حیوانات جان‌دار و بی‌جان را در آن می‌دید. ولی بعد در سال ۱۳۳۷ با افتتاح سد کرج اوضاع دگرگون شد. در تهران بلافاصله لوله‌کشی آب انجام دادند و اولین سد بهداشتی، سد کرج و بعد سد

لتیان و بعد بقیه تأسیس شدند. آب شرب بهداشتی و برای استحمام، بسیار حائز اهمیت بود؛ چون خزینه‌ها اصلاً بهداشتی نبودند. الان به قدری جمعیت زیاد شده و امکانات بالا رفته است که نمی‌توانند به تمام مملکت آب شرب برسانند. به هر حال در آن زمان، برق را یک شرکت خصوصی تأمین می‌کرد. خانواده ما یکی از خانواده‌هایی بود که برق را خرید. در محله ما چهار خانه توان خرید برق را داشت. الان ۸۰ درصد مملکت برق دارند. این‌ها نتیجه پیشرفت‌هایی است که سهم عمده آن‌ها را من مدیون شناخت زمین و شناخت مواد معدنی زیرزمینی و استخراج و به‌کارگیری آن‌ها در جوامع و صنایع مختلف می‌دانم.

● در گذشته سازه‌هایی هم‌چون قنات‌ها داشتیم که ایرانیان قدیم براساس اطلاعاتشان و برطرف کردن نیازشان حفر می‌کردند، که دستیابی به آن برای کشور ما بسیار ذی‌قیمت بوده است. ولی در حال حاضر به علت توسعه شهرها، یکی از تهدیدهای عمده شهرها در زمین‌لرزه و سیل، قنات‌ها هستند. آیا در این زمینه زمین‌شناسان می‌توانند کمک کنند؟

○ زمین‌شناسان حتماً می‌توانند کمک کنند. حفر قنات خیلی هزینه‌بر است، اما در زمان قدیم که جمعیت کم بود، بسیار مثرتر بوده است. به‌عنوان نمونه در جنگ جهانی دوم، متفقین می‌خواستند به روسیه اسلحه بفرستند تا آن‌ها بتوانند مقاومت کنند، اما از هیچ راهی نمی‌توانستند. تنها راه دسترسی به روسیه، ایران بود. زمین‌شناسان آمدند و از خرمشهر تا بندر ترکمن فعلی را از حیث احداث خط آهن بررسی کردند. شما مسیر راه‌آهن را از تهران تا قائمشهر ببینید از کجاها رد شده است. مگر می‌شود به این سادگی این راه را زد؟ اگر زمین‌شناس و علم زمین‌شناسی نبود، حتماً تا حالا این راه ریزش می‌کرد.

شما «پل ورسک» را نگاه کنید. این پل غیر از هنر زمین‌شناسی چیزی نیست. الان ۸۰ سال است که این همه قطار از روی آن رد می‌شوند و آخ نگفته است. مثلاً در صنایع مس، کی می‌توانست بفهمد

انواع مس چیست؛ مس پروفیری، مس رگه‌ای و انواع دیگر. اگر این سنگ‌های ساختمانی نبودند، الان خانه‌ها از

اگر این سنگ‌های
ساختمانی نبودند، الان
خانه‌ها از خشت بودند.
۹۰ درصد خانه‌های تهران
خشت با حصیر و چوب
بودند. الان از برکت
هنرنمایی زمین‌شناسی به
این پیشرفت‌ها رسیده‌ایم.
ولی کسی اهمیتی نمی‌دهد

خشت بودند. ۹۰ درصد خانه‌های تهران خشت با حصیر و چوب بودند. الان از برکت هنرنمایی زمین‌شناسی به این پیشرفت‌ها رسیده‌ایم. ولی کسی اهمیتی نمی‌دهد. در مملکت باید زمین‌شناسی حامی داشته باشد.

● سیلاب‌های سال ۱۳۹۸ خسارات جانی و مالی بسیاری به بار آورد که صحت گفته‌های جناب عالی

را نشان می‌دهد. جای زمین‌شناسان در خیلی از ادارات خالی است. نظرتان را بفرمایید.

○ از سال ۱۳۴۲، عملاً کارهای منظم زمین‌شناسی در ایران، به کمک کارشناسان سازمان ملل شروع شدند. همان‌گونه که اشاره شد، در حالی که حتی یک برگ نقشه زمین‌شناسی در ایران وجود نداشت، ثبت همه اطلاعات مملکت زیر پوشش نقشه‌های زمین‌شناسی قرار گرفت. همراه این اکتشافات و بهره‌برداری‌ها، اکتشافات معدنی نیز در سازمان زمین‌شناسی پایه‌گذاری شد و اکنون بیش از سه‌چهارم مملکت زیر پوشش نقشه‌های ژئوشیمی قرار دارد. سازمان زمین‌شناسی در ابتدای تأسیس فقط ۵ نفر در بخشی از یک ساختمان سازمان اقتصاد آن زمان مشغول به کار داشت. اکنون بیش از ۷۰۰ نفر در سازمان زمین‌شناسی مشغول انجام وظیفه هستند و بیش از چهار تا پنج هزار کارشناس زمین‌شناسی در دانشکده‌ها مشغول تدریس علوم زمین روز هستند.

● چرا تدریس رشته زمین‌شناسی در مدارس اهمیت دارد؟

○ زمین‌شناسی علمی فراگیر است. به همین دلیل به یاددهی در پایه‌های ابتدایی دبستان و دبیرستان نیاز دارد تا به کمک آن بتوان غنائم زیرزمینی و روزمینی را به‌دست آورد. حذف یا به‌نادان لازم به علم زمین‌شناسی (علمی و کاربردی) در سطوح متفاوت آموزش، سبب بی‌ارزش نشان دادن آن می‌شود. متأسفانه این علم پایه در کنکورهای سراسری و اختصاصی دارای ضریب بسیار کمی در مقایسه با علوم دیگر است.

● اگر کسی الان بخواهد رشته انتخاب کند، پیشنهاد می‌کنید زمین‌شناسی را انتخاب کند؟

○ به علاقه بستگی دارد. کسی که دنبال درآمد باشد، به پزشکی و رشته‌های درآمدزا می‌رود. من زمانی که در سوئیس بودم، یک بار از یکی از دوستانمان پرسیدم: زمین‌شناسی را برای چه می‌خوانی؟ گفت: برای ارزش معنوی و ارزش جهانی‌اش. گفتم: چه ارزش جهانی؟ گفت: وقتی زمین‌شناسی را ندانی، خیلی اتفاقات را نمی‌فهمی. من مطلع شدم که او قبلاً رشته فیزیک خوانده بود. پرسیدم: چرا فیزیک را ادامه ندادی؟ گفت: من به

زمین‌شناسی علاقه‌مند شدم. آن‌ها به زمین‌شناسی بها می‌دهند. مثلاً همین استاد رمزی می‌توانست برق بخواند، ولی الان یکی از برجسته‌ترین استادان زمین‌شناسی است.

● چطور می‌شود بچه‌ها را به زمین‌شناسی علاقه‌مند کرد؟

○ گردش علمی. من وقتی در سوئیس بودم، هر استادی در طول ترمی که درس می‌داد، سعی می‌کرد یک یا دو بار کلاسش را بیرون مدرسه برگزار کند. آن‌ها به‌خوبی از منابع زمین‌شناسی خودشان محافظت می‌کنند. حتی ما یک بار برای گردش علمی به مرز بین سوئیس و آلمان رفته بودیم. وسط رودخانه یک تکه گرانیت بزرگ بود. من می‌خواستم یک تکه از آن بکنم. آن‌ها گفتند: نه، اصلاً نباید دست بزنی. شه‌میرزاد یک مقطع و برش کامل از زمین‌شناسی ایران است، که در کوه‌های آن فسیل هست. من وقتی دانشجویان را به آن منطقه می‌بردم، موقع پایان کار بچه‌ها همه می‌گفتند آن قدر که ما در این سفر یاد گرفتیم، همه عمرمان یاد نگرفتیم.

● بهترین منطقه برای مطالعه البرز کجاست؟

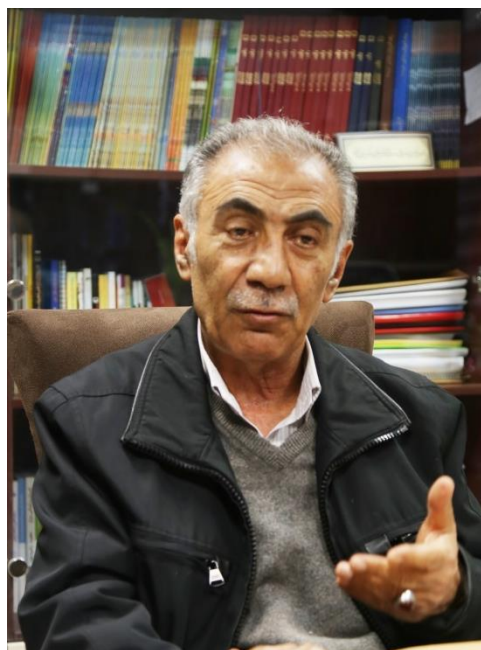
○ طالقان، شه‌میرزاد، جاده قائم‌شهر، جاده فیروزکوه، آتشفشان دماوند، گردش علمی برای دانش‌آموزان خیلی مفید است. در جاده این کوه‌های بلند را که می‌بینید چطوری به وجود آمده‌اند؟ یکی از مراحل پیشرفت و علاقه‌مند شدن بدون شک و تردید تعریف مسائل پایه‌ای با نمونه‌هایی است که نشان می‌دهید و یواش یواش باعث علاقه‌مندی جوانان می‌شود. یک تکه از «آمونیت» کوچک را نشان دهید که ۱۸۰ میلیون سال قبل زندگی می‌کرد. بعد یک آمونیت کامل را نشان دهید. همه کم‌کم علاقه‌مند می‌شوند. متأسفانه در این بخش ما ضعیف هستیم و راهش هم این است که از پایه کسانی که امکانش را دارند، سنگ‌های بیابان را بیاورند و بشناسانند. در دبیرستان چیزهایی که همراه کتاب درسی نشان داده می‌شوند، مهم هستند. در گردش‌های علمی، هر کسی را نباید به‌عنوان راهنما گذاشت.

زمین‌شناسی علمی فراگیر
است. حذف یا بها ندادن
لازم به علم زمین‌شناسی
(علمی و کاربردی) در
سطوح متفاوت آموزش،
سبب بی‌ارزش نشان دادن
آن می‌شود

• آیا بخش خصوصی می‌تواند معدنکاری کند؟

○ معدن و معدن‌کاری اصولاً در همه جای دنیا شروعش با پشتیبانی دولتی است. یعنی من به‌عنوان زمین‌شناس یک معدن را پیدا می‌کنم و می‌خواهم بهره‌برداری از آن را شروع کنم. با کدام سرمایه؟ استخراج از معدن یکی از کارهای پرهزینه است. هر کسی نمی‌تواند آن را انجام دهد. اگر بخواهید محدوده‌ای را برای زمین‌شناسی انتخاب کنید، اول محیط زیست و ارگان‌های دولتی جلوی آن را می‌گیرند. کار معدن اصولاً باید با مطالعات نظام‌مند (سیستماتیک) انجام شود؛ اول زمین‌شناسی مقدماتی، و بعد مطالعات ژئوشیمی. پس از کارهای مقدماتی اولیه، اعم از حفر «ترانشه» و حفر چاه، و وقتی به پایان تحقیقات رسیدیم، صاحب معدن می‌تواند جواب‌گوی سازمان یا وزارتخانه باشد. ولی حمایت دولتی، چه مالی چه اجتماعی، اولین کار شروع معدن‌کاری است. وقتی کار حرفه‌ای انجام شد، سرمایه‌گذار دلگرم می‌شود و سرمایه‌گذاری می‌کند. معدن‌کار راه‌هایی پیدا می‌کند که بتواند سرمایه خود را برگرداند و تکه‌تکه می‌فروشد. بهره‌برداری تا یک عمقی اجازه می‌دهد و از یک عمقی به بالا، کار کردن کارگر مشکل می‌شود. ماشین‌آلات هم نمی‌توانند کار کنند. حال این

قبیل مشکلات فنونی دارد که فقط زمین‌شناسی از آن‌ها باخبر است. مواد معدنی محدود هستند و برداشت بی‌رویه به زمین صدمه می‌زند. زمین‌شناس تعیین می‌کند چه حجمی در چه عمقی قابل برداشت است.



• آخرین توصیه خود را بفرمایید؟

○ به هر ترتیب که امکانش هست، در آموزش و پرورش به زمین‌شناسی بها داده شود. سالی دو گردش علمی برای افزایش علاقه دانش‌آموزان و دانشجویان برگزار شود. نتیجه ایجاد علاقه، خودکفایی کشورمان است. ما در کشورمان تاق‌دیس‌های بلندی داریم که طول آن‌ها ۴۰ کیلومتر است و الان با ماشین‌آلات ساعت‌ها طول می‌کشد که چاه

حفر کنند تا به نفت برسند. دیدن این چاه‌های نفت و زمین‌شناسی منطقه سبب علاقه‌مندی افراد به زمین‌شناسی می‌شود.

شما موقعی که یک فیلم سینمایی را ندیده‌ای، نمی‌توانی به هنرپیشه‌اش علاقه‌مند شوی ولی وقتی فیلم را دیدی که هنرپیشه خیلی خوب بازی کرده و موضوع فیلم عالی است، جذبش می‌شوی. در زمین‌شناسی هم

همین است. اگر یکدفعه که مثلاً درباره زمین‌لرزه صحبت می‌شود، فرد را به گسل تهران، بالای بزرگراه ارتش ببرند و بگویند، این همان گسلی است که می‌گویند زمین را خراب می‌کند، و بعد هم وارد جزئیات شوند که کی به وجود آمده، چطور به وجود آمده، کی فعالیت داشته، آخرین فعالیتش چه موقع بوده، و چه خرابی‌هایی داشته است، او علاقه‌مند می‌شود. حاضرم قسم بخورم ۹۰ درصد مردم ایران نمی‌دانند که این همه زمین‌لرزه در مملکت ما برای چه می‌آید.

● لطفاً درباره کتابتان بفرمایید.

○ کتاب «ارزیابی زغال‌سنگ‌های ایران»، با نگاهی به زغال‌سنگ‌های دنیا، با همکاری آقای علی اسماعیلی، در سال ۱۳۹۳ توسط «انتشارات جوان امروز» در ۱۸۰ صفحه به چاپ رسیده است. در این کتاب به همه زغال‌سنگ‌های ایران، شامل زغال‌سنگ کرمان و زغال‌سنگ طبس، پرداخته شده است. مرجع خوبی برای متخصصان زمین‌شناسی و علاقه‌مندان این حوزه است و حاصل سال‌ها تلاش و جمع‌آوری اطلاعات در این زمینه بوده است.

● از وقتی که برای گفت‌وگو در اختیار مجله قرار دادید، سپاس‌گزارم. سلامتی‌تان را آرزومندم.

پی‌نوشت‌ها

1. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH)
2. shu