

به همت مدیریت زمین‌شناسی دریایی سازمان زمین‌شناسی کشور:

## نقشه زمین‌شناسی دریایی مناطق چالوس و نوشهر تهیه می‌شود



نقشه زمین‌شناسی دریایی چالوس از دیدگاه‌های ویژگی‌های زمین‌شناسی ناحیه خشکی، رسوب‌شناسی و ژئوشیمی روسیو به منظور شناسایی پتانسیل اقتصادی منطقه و دستیابی به دستیابی به الگوی مناسب برای تهیه نقشه‌های یک بیست‌وپنج هزارم دریایی تهیه خواهد شد.

معاون مدیرکل زمین‌شناسی دریایی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی از تهیه نقشه زمین‌شناسی دریایی مناطق چالوس و نوشهر خبر داد و گفت: نقشه‌های زمین‌شناسی دریایی چالوس از دیدگاه‌های ویژگی‌های زمین‌شناسی ناحیه خشکی، رسوب‌شناسی و ژئوشیمی روسیو به منظور شناسایی پتانسیل اقتصادی منطقه و دستیابی به الگوی مناسب برای تهیه نقشه‌های یک بیست‌وپنج هزارم دریایی تهیه خواهد شد.

افشین کریمی‌خانی با بیان اینکه نخستین نقشه رسوب‌شناسی دریایی در سال ۱۳۷۵ به همت دکتر رحیم‌زاده و همکاران گروه رسوب‌شناسی وقت تهیه شده، گفت: در حال حاضر نقشه‌های دریایی عمان در مقیاس حوضه‌ای یک‌صد بیست‌وپنج هزارم و منطقه‌ای یک‌صد هزارم، خلیج فارس در مقیاس حوضه‌ای یک میلیونیم و حوضه دریای کاسپین در مقیاس حوضه‌ای یک‌صد بیست‌وپنج هزارم تهیه شده است.

وی، با بیان اینکه بخشی از نقشه‌های یک‌صد هزارم رسوب‌شناسی دریایی در گروه رسوب‌شناسی تهیه شده یادآور شد: همراه نقشه‌های تهیه شده گزارش‌های رسوب‌شناسی و ژئوشیمی نیز وجود دارد.

این کارشناس مسوول، درباره کاربرد نقشه‌های رسوب‌شناسی و زمین‌شناسی دریایی با بیان این که اطلاعات مذکور برای فعالیت‌های توسعه‌ای در زمینه‌های عمرانی، اجتماعی و اقتصادی مناطق ساحلی مثل اسکله‌سازی، موج‌شکن و سواستفاده می‌شود، خاطر نشان کرد: مناطق ساحلی نیازمند به استفاده از این اطلاعات برای شناسایی تأثیرات ویژگی‌های رسوب بستر دریا در توسعه پایدار هستند و ارگان‌های مختلف بر اساس نیاز خود از این داده‌ها بهره می‌برند.

معاون مدیرکل زمین‌شناسی دریایی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، از آغاز پروژه جدیدی به منظور تهیه نقشه زمین‌شناسی دریایی منطقه چالوس و نوشهر خبر داد و گفت: از این نقشه به عنوان الگوی تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی یک بیست و پنج هزارم در مناطق ساحلی استفاده خواهد شد که همراه تهیه نقشه ناحیه خشکی نقشه رسوب‌شناسی دریایی آن منطقه در حال تولید است.

کریمی‌خانی، با بیان اینکه بخش فلات قاره با وجود اینکه در زیر آب‌های ساحلی قرار دارد از نظر زمین‌شناسی جزو بخش قاره‌ای محسوب می‌شود. یادآور شد: برای تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی دریایی مطالعات ژئوفیزیک دریایی، مورفولوژی و ریخت‌شناسی سواحل نیز انجام می‌شود که با استفاده از اطلاعات رسوب شناسی مجموعه کاملی از مطالعات زمین‌شناسی دریایی خواهیم داشت و همچنین با توجه به اهمیت اقتصاد در دریا، از دیدگاه زمین‌شناسی اقتصادی نیز به موضوع توجه ویژه می‌شود.

به گفته وی؛ همراه با مطالعات زمین‌شناسی دریایی، مطالعات زمین‌شناسی

اقتصادی و امکان وجود پتانسیل‌های معدنی با بازده اقتصادی مناسب، همچنین زمین‌شناسی زیست محیطی نیز بررسی می‌شوند.

این کارشناس مسوول، با بیان اینکه در نقشه‌های زمین‌شناسی دریایی مطالعات عمرانی، توسعه‌ای و اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. خاطر نشان کرد: در نقشه زمین‌شناسی منطقه چالوس مطالعات زمین‌شناسی اقتصادی و زیست محیطی به طور منسجم با روشی علمی و به روز انجام خواهد شد تا این نقشه به عنوان الگو و مدلی برای تهیه بقیه نقشه‌ها با پایه یک بیست‌وپنج هزارم دریایی به منظور شناسایی و استنادیابی مناطق دارای پتانسیل استفاده شود.

معاون مدیرکل زمین‌شناسی دریایی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور یادآور شد: در مدیریت دریایی کارشناسان به مطالعه در ۴ گروه ژئوفیزیک دریا، شیمی دریا، رسوب‌شناسی و ژئومورفولوژی می‌پردازند که گروه شیمی دریا به دلیل وجود برخی محدودیت‌های مالی فعالیت کمتری دارند.

کریمی‌خانی، درباره ارگان‌هایی که به طور مشخص قادر به بهره‌برداری از این اطلاعات هستند، گفت: برخی بخش‌های پژوهشی مثل واحدهای دانشگاهی و تحقیقاتی و بخش‌های اجرایی مثل وزارتخانه‌های راه و مسکن و شهرسازی، جهاد کشاورزی، نیرو و سازمان‌های شيلات، محیط‌زیست، بنادر، کشتیرانی و دریانوردی، و شهرداری‌ها و شورای شهرها برای توسعه سواحل و احداث سازه‌های شهری و استفاده می‌کنند.

وی، با بیان اینکه به منظور مکان‌یابی مناسب دفع زباله‌های شهری و صنعتی می‌توان از نقشه‌های زمین‌شناسی دریایی استفاده کرد افزود: در مناطق شهرها شمالی که بسیار نزدیک به دریا هستند، همین امر دفع

استان گیلان با پیشرفت ۶۰ درصدی شده و استان مازندران با پیشرفت ۱۵ درصدی و همچنین نقشه‌های یکصد هزارم سواحل جنوبی برای دریای عمان تکمیل شده است.

وی، تأمین اعتبارات و هزینه‌های لازم را برای تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی دریایی ضروری عنوان کرد و افزود: با توجه به بالا بودن هزینه‌های حمل و نقل دریایی، نگهداری شناور و دستگاه‌های سنجنده گران‌قیمت موجود در مدیریت دریایی باید اعتبارات لازم در این خصوص تأمین شود و از سوی تأمین نیروهای کارشناسی زنده و بهره‌گیری از پتانسیل‌های کارشناسی بخش خصوصی داخلی به همراه ارتباط با ارگان‌های متخصص داخلی و خارجی در رابطه با زمین‌شناسی دریایی، از دغدغه‌های این مدیریت است.

زباله‌های شهری و صنعتی را با مشکل مواجه می‌کند که به منظور وارد شدن آلودگی به چرخه محیط‌زیست می‌توان از این اطلاعات بهره برد. این کارشناس با بیان اینکه به‌منظور تهیه یک شناسنامه کمی و کیفی از مناطق ساحلی و دریایی نقشه‌های زمین‌شناسی دریایی در مقیاس‌های مختلف را باید تولید کرد، گفت: تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی دریایی ابتدا از مقیاس یک میلیونیم شروع شد و به مقیاس یک بیست‌هزارم رسید که بر همین اساس می‌توان نقشه‌های بزرگ مقیاس یکصد هزارم و یک پنجاه هزارم را به طور منطقی تهیه کرد.

به گفته معاون مدیرکل زمین‌شناسی دریایی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، نقشه‌های زمین‌شناسی دریایی یکصد هزارم برای

### سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور برگزار می‌کند:

## ایران، میزبان سی و دومین گردهمایی و نخستین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین

نفت و اقتصاد نفت در امروز، علوم زمین، آب و کارست در شیراز، ژئوفورماتیک و ژئومورفیک در اصفهان، علوم زمین و ژئوفیزیک دریا، اقیانوس‌شناسی، آب‌های بین‌المللی و جنوبگان در چابهار، تغییرات اقلیم در ارومیه، زمین‌شناسی پزشکی، کشاورزی و زیست‌محیطی در رشت، علوم زمین و توسعه پایدار در ساری، زمین‌شناسی غار در همدان، کانسارهای پنهان در کرمان، علوم زمین و انرژی‌های نو، اکتشاف عناصر فلزی با تکنرشی ویژه بر حلال، کانه‌آرایی و فرآوری مواد معدنی، ژئوفیزیک هواپی، گوهرها، اطلاعات زمین‌شناختی و فناوری اطلاعات، روش‌های آنداز دستگامی، فن‌آوری‌های نوین، میراث زمین‌شناختی، علوم سیاره‌ای، آموزش علوم زمین، جذب فرصت‌های سرمایه‌گذاری و مسابقه عکس علوم زمین



سی و دومین گردهمایی و نخستین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین با رویکردی گسترده و به منظور فراهم آوردن زمینه مناسب جهت آرایه آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی در زمینه‌های مختلف علوم زمین برگزار می‌شود.

سی و دومین گردهمایی و نخستین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین به همت سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور این سازمان ۲۷ تا ۳۰ بهمن ماه در قالب محورهای گوناگون و به منظور فراهم آوردن زمینه مناسب جهت آرایه آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی در این رشته برگزار می‌شود.

بر اساس این گزارش، نشست مذکور به صورت بین‌المللی و با حضور اندیشمندان و محققان عرصه علوم زمین از سراسر دنیا و به صورت همزمان در تهران و ۱۳ مرکز استانی برگزار می‌شود.

یادآور می‌شود، کارگاه‌های آموزشی نیز در خلال این نشست برگزار می‌شود که به میثاق مختلف زمین‌شناسی، اکتشاف، ژئومورفیک می‌پردازد.

سی و دومین گردهمایی و نخستین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین با حضور روسا و کارشناسان سازمان‌های زمین‌شناسی بسیاری از کشورهای اروپایی، آسیایی و آفریقای برگزار می‌شود.

گفتنی است، زمین‌شناسی بنیادی در مشهد، اکتشاف عناصر غیرفلزی با تکنرشی ویژه بر ملاح، تیخیری (آنیوم و پتاس) در سمنان، اکتشاف عناصر نادر خاکی در یزد، زمین‌شناسی زمینلرزه، لرزه‌شناسی و مهندسی زلزله در تبریز، زمین‌شناسی نفت، اکتشاف منابع هیدروکربوری، مهندسی

در تهران به عنوان محورها و رویکردهای این نشست یاد شده است. شایان ذکر است، سی و دومین گردهمایی و نخستین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین با حمایت وزارتخانه‌ها، موسسات سازمان‌ها، دانشگاه‌های معتبر خارجی و داخلی با رویکردهای گسترده و به منظور فراهم آوردن زمینه مناسب جهت آرایه آخرین دستاوردهای علمی و پژوهشی در زمینه‌های مختلف علوم زمین و با حضور اندیشمندان و محققان عرصه علوم زمین از سراسر دنیا و به طور همزمان در تهران و ۱۳ مرکز استانی از ۲۷ تا ۳۰ بهمن ماه جاری برگزار می‌شود. علاقه‌مندان می‌توانند به منظور کسب اطلاعات بیشتر درباره این نشست به آدرس [nigc.conference.gsi.ir](http://nigc.conference.gsi.ir) مراجعه کنند.

همزمان با سی و دومین گردهمایی علوم زمین برگزار می‌شود:

## نخستین مسابقه و نمایشگاه بین‌المللی عکس علوم زمین

همزمان با سی و دومین گردهمایی علوم زمین نخستین مسابقه و

نمایشگاه بین‌المللی عکس علوم زمین برگزار می‌شود.

مدیر گروه میراث زمین‌شناختی این سازمان از برپایی نخستین

مسابقه و نمایشگاه بین‌المللی عکس علوم زمین همزمان با

سی و دومین گردهمایی علوم زمین خبر داد و ضمن دعوت

از تمامی علاقه‌مندان به منظور شرکت در این مسابقه گفت:

علاقه‌مندان می‌توانند در مجموع با ارسال ۱۰ عکس برای دو

رویکرد عمومی (زیبایی‌شناسی علوم زمین) و همچنین رویکرد

تخصصی (گرایش‌های گونه‌گون علوم زمین) و با رعایت قوانین

مسابقه و ارسال آثار خود به آدرس دبیرخانه نمایشگاه در این

مسابقه شرکت کنند.

به گفته علیرضا امری‌کاظمی، ۲ داور بین‌المللی و ۳ داور ایرانی

قضاوت و داوری عکس‌ها را به عهده خواهند داشت و علاوه

بر اهدای جوایز نفیسی به برندگان، به صاحبان عکس‌های

برگزیده گواهی شرکت در مسابقه از سوی سازمان زمین‌شناسی

و اکتشافات معدنی کشور اعطا خواهد شد.

وی درباره اهداف برگزاری مسابقه و نمایشگاه بین‌المللی عکس

علوم زمین خاطرنشان کرد: عکس و عکاسی یکی از ابزارهای

قدرتمند با کاربرد گسترده در پژوهش‌های علوم‌زمین به شمار می‌رود

و گاه تنها یک عکس خوب می‌تواند نمایانگر یک پدیده ویژه بوده و

جایگزین صدها متن و توضیح شود.

دبیر مسابقه بین‌المللی عکس علوم‌زمین، با بیان اینکه عکس آرمانی از

سرسزمین‌های دور از دسترس است که به راحتی بیننده را می‌آنگه به آنجا

سفر کرده باشد؛ با آن فضا و مکان آشنا می‌کند، افزود: در پژوهش‌های

مربوط به شناسایی و معرفی میراث زمین‌شناختی و زمین‌گردشگری

(ژئوتوریسم) عکس اهمیت بیشتری داشته و زیبایی‌شناسی عکس در درجه

نخست توجه قرار دارد.

مدیر گروه میراث زمین‌شناختی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی

کشور ضمن اشاره به جنبه آموزشی عکس در بخش زمین‌شناسی یادآور شد:

بسیاری از مباحث تئوری وقتی با عکس همراه می‌شود، گویاتر و واضح‌تر

هستند و می‌توان گفت عکس یکی از ابزارهایی است که زیبایی پدیده‌های

زمین‌شناسی را به تصویر کشیده و در معرض دید علاقه‌مندان قرار می‌دهد.

امری‌کاظمی درباره جایگاه عکاسی علوم‌زمین در دنیا با این که در اغلب

کشورهای پیشرفته به این موضوع اهمیت زیادی داده می‌شود، گفت:

نمایشگاه‌های تخصصی و عمومی زیادی برای نمایش پدیده‌های زیبای

زمین‌شناسی در قالب عکس و تصویر برای نمایش برپا می‌شود و در بخش جنسی

بسیاری از کنفرانس‌های تخصصی مرتبط با علوم زمین نمایشگاه عکس

زمین‌شناسی نیز برپا می‌شود.

دبیر مسابقه بین‌المللی عکس علوم‌زمین از عکاسی در علوم‌زمین به عنوان

یک هنر علمی که جایگاه بزرگی در بحث زمین‌شناسی به خود اختصاص



داده، یاد کرد و افزود: در ایران سوابق خوبی در این زمینه وجود دارد و با دوره مسابقه عکس علوم زمین در دانشگاه شهید بهشتی با همکاری سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور برگزار شده و انجمن زمین‌شناسی ایران نیز در دوره‌های مختلف اقدام به برپایی نمایشگاه‌های عکس زمین‌شناسی در همایش‌های خود کرده است.

مدیر گروه میراث زمین‌شناختی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور ضمن اشاره به برپایی نمایشگاه‌های افتخاری و گروهی از عکس زمین‌شناسی، خاطرنشان کرد: طی سال‌های گذشته نمایشگاه اختصاصی عکس ژئوتوریسم اینجانب به عنوان نخستین نمایشگاه رسمی عکس ژئوتوریسم در کشور در فرهنگسرای نیلورن برپا شد. ضمن اینکه سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور در نخستین کنفرانس جهانی ژئوتوریسم در استرالیا نیز اقدام به برپایی نمایشگاه عکس از پدیده‌های زمین‌شناسی ایران کرد که مورد توجه زیاد بازدیدکنندگان و حاضران نمایشگاه قرار گرفت.

امری‌کاظمی، با بیان اینکه عکاسی زمین‌شناسی دارای سه جنبه ساختارفروری (مکانات)، فرم‌فروری (آمورزش) و تکنیک) و استعداد و نگاه عکاس است، یادآور شد: بخش مهم عکاسی زمین‌شناسی به استعداد، نگاه و ذوق عکاس و همچنین اطلاعات وی از پدیده‌های زمین‌شناختی باز می‌گردد. وی تأکید کرد: در صورتی که عکاس قدرت تشخیص خود درباره درک زیبایی‌های یک پدیده زمین‌شناسی را با ابزار و تکنیک مناسب همراه کند قادر به داشتن عکس خوب از یک پدیده زیبای زمین‌شناسی است.

به همت سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور منتشر می شود:

## کتاب استان زنجان از دیدگاه زمین شناسی و اکتشاف



به منظور جمع آوری اطلاعات در همه زمینهای زمین شناسی به صورت دادههای رقمی به منظور تسهیل در استفاده محققان و فعالان این عرصه کتاب استان زنجان از دیدگاه زمین شناسی و اکتشاف منتشر می شود. معاون مدیرکل ژئومیتیکس سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور با بیان اینکه، زنجان اولین استانی است که اطلاعات زمین شناسی آن به صورت مدون تحت عنوان "کتاب استان زنجان از دیدگاه زمین شناسی و اکتشاف" منتشر می شود، افزود: متمرکز نبودن و پراکندگی اطلاعات زمین شناسی تهیه شده از سوی سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور باعث شده فرآیند و تنوع اطلاعات موجود برای کاربران ملموس نباشد. لذا از یک سال گذشته بر ترویج این اطلاعات به صورت استانی در دستور کار دفتر ژئومیتیکس قرار گرفته.

فریبرز بنی آدم، با اشاره به چاپگاه معدنی زنجان به عنوان یکی از مناطق پرتروان معدنی کشور، افزود: زنجان اولین استانی است که اطلاعات زمین شناسی آن به صورت مدون و در قالب کتاب جمع آوری شده و همه اطلاعات زمین شناسی آن تحت عنوان کتاب "کتاب استان زنجان از دیدگاه زمین شناسی و اکتشاف" در دست انتشار است.

این کارشناس مسوول، با بیان اینکه کار انتشار این کتاب توسط انتشارات سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور انجام می شود، تصریح کرد: مجموعه اطلاعات پردازش شده علوم زمین از جمله ژئوشیمی، ژئوتوریسم، ژئوفیزیک هوایی، زمین شناسی و دورسنجی استان در این کتاب به صورت اطلاعات رقمی ارائه خواهد شد.

معاون مدیرکل ژئومیتیکس سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، با اشاره به اهداف انتشار این اطلاعات در قالب کتاب، تاکید کرد: به دلیل گستردگی زیاد دادههای پایه و اطلاعات تحلیلی و متمرکز نبودن آنها، بسیاری از پروژههای تحقیقاتی و اجرایی که بایستی انجام دهنده تحقیقات گذشته باشند، به صورت موازی و مشابه انجام می شود.

وی افزود: با توجه به امکان دسترسی آسان به کتاب اطلاعات جامع استانی، نیاز به مراجعه مستقیم محققان به کتابخانه سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور برطرف خواهد شد.

بنی آدم، همچنین از پروژه تهیه نقشههای تحلیلی-زیرساختاری استان زنجان خبر داد و گفت: زنجان دومین استان پس از یزد است که نقشههای تحلیلی-زیرساختاری برای آن تهیه می شود تا افرادی که مایل به سرمایه گذاری صنعتی-معدنی در بخشهای مختلف این استان هستند با اطلاعات کافی و بهروز وارد این حوزه شوند.

وی خاطر نشان کرد: برای تهیه این نقشهها بیش از ۴۰ لایه اطلاعاتی در سیستم جغرافیایی GIS از جمله مشخصات پوشش گیاهی، جنگل ها، مراتع، چشمهها و تأسیسات زیربنایی مختلف، وضعیت توپوگرافی، خطوط انتقال نیرو، سندها، محدودههای معدنی، نقشههای زمین شناسی-مورد تحلیل و پردازش قرار می گیرد و در نتیجه نقشههای تحلیلی متعددی به دست می آید که گامی ماهیت کاربردی دارند.

این کارشناس مسوول، با بیان اینکه مجموعه حاضر حاصل تلاش کارشناسان سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور در زمینههای مختلف بوده، تاکید کرد: کار پردازش مجدد دادههای ژئوشیمی توسط آقای سعید جباری، پردازش تصاویر ماهواره ای به وسیله آقای علی حسینردی، پردازش دادههای ژئوفیزیک هوایی توسط آقای محمدرضا علوان مقدم انجام شده است.

به گفته معاون مدیرکل ژئومیتیکس سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور فصل ژئوتوریسم استان زنجان را آقای علیرضا امیری کاتلمی و خانم تازین ببری مدیر و کارشناس گروه میراث زمین شناسی تهیه کرده اند.

یادآور می شود، کار گردآوری، نگارش و تحلیل مطالب مربوط به زمین شناسی و همچنین زمین شناسی اقتصادی و توانمندی های معدنی استان زنجان نیز توسط آقایان فریبرز بنی آدم، محسن شیرخانی، خاتمهها مریم عرفاتی، وحیده علیرزاده، افسانه مهدیزاده و رقیه موسوی با همکاری آقایان غلامرضا راستگویی مقدم، رضا قاسمی و فریبرز رسولی جمادی، زیر نظر آقای وحید فتوتی مدیرکل ژئومیتیکس انجام شده است.



به همت کارشناسان مرکز زمین‌شناسی جنوب کشور تهیه شد:

## گزارش اولیه زمینلرزه برازجان واقع در استان بوشهر

ریزش جزئی در نمای ساختمان‌ها در ترک در دیوارها، ریختن لوازم منزل  
از جمله دیگر موارد مشاهده شده بود.

گفتی‌سنت، بوشهر بر اساس تقسیمات زمین‌شناسی ایران در زون  
ساختاری زاگرس (زاگرس خارجی) و به عبارتی روی پی‌سنگ عربی  
واقع شده این منطقه از نظر ساختاری، شامل چین‌خوردگی‌های بسیار  
ملازم با روند شمال-باختر-جنوب‌خاور است که از روند کلی زاگرس  
تعبیر می‌کند.

شایان ذکر است، با بررسی تاریخچه لرزه‌خیزی این منطقه وقوع ۵  
رویداد مشخص می‌شود که قدیمی‌ترین آنها در سال ۳۰۰ میلادی به  
ثبت رسیده و بزرگترین زمینلرزه تاریخی گزارش شده در این استان  
با بزرگای ۶ در مقیاس امواج سطحی زمین، در تاریخ ۱۸۲۱/۱۰/۱۶  
میلادی رویداده است.

یادآور می‌شود، از سال ۱۲۸۳ تاکنون تعداد بیش از ۲۲۴ زمینلرزه  
دستگاهی با بزرگای بیش از ۳ در این استان رویداده که بزرگترین  
زمینلرزه دستگاهی در تاریخ ۱۳۲۵/۱۲/۱۸ میلادی و با بزرگای ۵/۶ در  
مقیاس امواج درونی زمین به ثبت رسیده است.

در سده گذشته بیش از هزار رویداد لرزایی در منطقه جنوب زاگرس  
رخ داده که ۱۰۹ مورد از آنها دارای بزرگای ۵ و بیشتر بوده‌اند (از جمله  
زمینلرزه چند روز اخیر برازجان و چند ماه گذشته شنبه بوشهر) که موارد  
یاد شده نشان‌دهنده لرزه‌خیزی بالا در منطقه زاگرس است.

این گزارش ضمن معرفی گسل‌های مهم منطقه، گسل برازجان را  
مسبب زمین‌لرزه اخیر دانسته و سازوکار آن را رانندگی همراه با مولفه  
راست بر معرفی کرده و در پایان، نتیجه‌گیری به‌سخت‌دینار این پدیده  
را مستلزم بررسی‌های میدانی دقیق‌تر و ادامه بررسی‌ها و برداشت‌های  
میدانی به منظور تهیه نقشه هم‌شدت زمینلرزه و تهیه گزارش‌های  
تکمیلی عنوان می‌کند.

گزارش اولیه زمینلرزه ای که چندی پیش منطقه برازجان واقع در استان  
بوشهر را تکان داد به همت آقایان مهندسین مهندس و آرزومان فرهنگ  
کارشناسان مرکز زمین‌شناسی جنوب کشور (شیراز) تهیه شد که دلالت  
بروز این پدیده و چگونگی آن را بررسی می‌کند.

این گزارش می‌آید، همنوز یاد و خاطرات تکان‌دهنده رویداد زمینلرزه  
۲۰ فروردین امسال با بزرگای ۶،۱ در مقیاس محلی در گستره  
شهرستان‌های دشتی، دیر و گنگان در استان بوشهر با ۳۷ نفر کشته  
و بیش از ۴۰ نفر مجروح، کمرنگ نشده بود که رویداد زلزله دیگری  
در غروب (۵،۲۲ غروب) روز پنج شنبه ۱۳۹۲/۹/۷ شهرستان دشتستان  
(بrazجان) را لرزاند. در این رویداد متأسفانه ۷ نفر از هموطنانمان کشته و  
نزدیک به ۷۰ نفر مجروح شدند.

در پی این رخداد تیم کارشناسی مرکز زمین‌شناسی منطقه جنوب  
کشور (شیراز) به منطقه آسیب دیده اعزام شد. گستره رومرکزی این  
رخداد مهلکه‌های بخش‌های زیادی از شمال شهر برازجان و شهر و  
روستاهای شمالی تا غربی شهرستان را دربرگرفته است. بخش‌های  
خسارت دیده شهرستان دشتستان مورد بررسی قرار گرفت چنانکه  
شهرهای برازجان، تالکی، آب‌خش، شبانکاره و وحدتیه، روستاهای  
دهقاید، جنوک، سمدیاد، زیارت، نظرآقده، بنه‌جاسری، راهدار، چهاربرج،  
چند سالیمن، بصری، بنه‌عیاس، سر کرده، گل، بازگامی، حسن‌آباد در این  
زمینلرزه دچار آسیب شده‌اند.

بر اساس این گزارش، علاوه بر آسیب وارده به منازل مسکونی و منازل  
تعدادی از ساختمان‌های اداری و سازه‌ها و تجهیزات زیربنایی نیز آسیب  
دیدند. در شهرستان دشتستان بیشترین آسیب وارده مربوط به ریزش  
دیوارهای سنگی گچی و بلوکی با ساخت غیربومی بوده که ریزش اینگونه  
دیوارها بر روی مردم و خودروهای پارک شده باعث ایجاد تلفات جانی  
و مالی شده بود.



کارشناسان مرکز زمین‌شناسی ساری بررسی کردند:

## دلایل خروج قطار از ریل به دلیل وقوع زمین‌لغزش در سوادکوه شمالی



حسین رنجبر، کارشناس مرکز زمین‌شناسی ساری از وقوع زمین‌لغزش در ساعت ۷:۳۰ دقیقه صبح ۵ آذر ۱۳۹۲ خبر داد و گفت: بر اثر این زمین‌لغزش در منطقه چای‌باغ شیرگاه (موقعیت جغرافیایی N36 20 8.6, E52 51 45.1) دو واگن انتهایی از یک قطار باری در فاصله ۳ کیلومتری ایستگاه رامه‌ن شیرگاه از ریل خارج شدند.

به گفته وی، این دو واگن حامل مازوت و نفت سیاه بوده که خروج این مواد نفتی از مخازن باعث ایجاد آلودگی‌های زیست‌محیطی در محل شده است.

این کارشناس، خروج واگن‌ها از ریل را به دلیل وقوع پدیده زمین‌لغزش (حرکت توده زمین در منطقه) پس از بارندگی‌های شدید اوایل آبان ماه و سازندهای حساس به آب (رس لای دار قهوه‌ای رنگ) عنوان کرد و گفت: عامل اصلی این پدیده بارش باران و نفوذ آب به زیر توده و افزایش فشار آب منفذی و کاهش مقاومت برشی بوده است.

رنجبر، یادآور شد: رفت و آمد ماشین‌های سنگین و سواری شوک زیادی به توده وارد کرده و عدم زهکشی باعث تحریک آن شده که به عنوان عوامل مستعدساز این پدیده یاد می‌شوند.

وی با بیان اینکه زمین‌لغزش در جاده در حال ساخت محور سوادکوه شمالی - تهران در کنار ریل رامه‌ن روی داده، افزود: یک ماه قبل به دنبال بارش باران به میزان ۴ سانتیمتر جابه‌جایی در ریل قطار مشاهده شد و در نتیجه نشست بستر ریل از دلایل حادثه خروج قطار از ریل بوده است.

به گفته این کارشناس، حادثه خروج قطار در جنب مسیر ترانزیتی سوادکوه تنگ‌تر مناسبی برای بررسی دقیق‌تر و افزایش نظارت‌های مناسب در مسیرترین این جاده است که به دلیل شرایط زمین‌شناسی و مورفولوژی این محور کاملاً مستعد زمین‌لغزش‌های فراوان است که به دلیل عدم نظارت و مطالعات صحیح احتمال بروز خطرات مالی و جانی در منطقه پیش‌بینی می‌شود.

بر همین اساس، زهکشی سطحی جهت کنترل هریز آب‌هایی که از طریق ترک‌های کششی عرضی وارد توده لغزشی شده و یکی از عوامل محرک جهت افزایش فشار آب منفذی توده لغزشی است به همراه انجام مطالعات دقیق‌تر زمین‌شناسی با مقیاس مناسب و پی‌بندی زمین‌لغزش به منظور کاهش خطرهای این پدیده پیشنهاد می‌شود.

