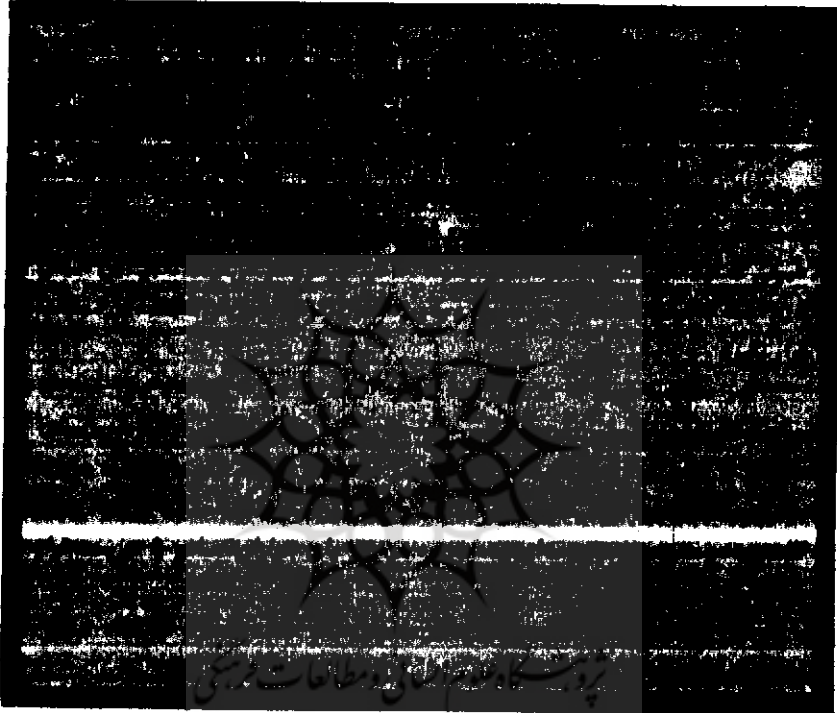


# مطالعه‌ای بر رتومورفولوژی شبه جزیره اسلامی

## باتاکید بر کالدرای آتشفشانی سرای و آغ کنبد

بهروز ساری صراف

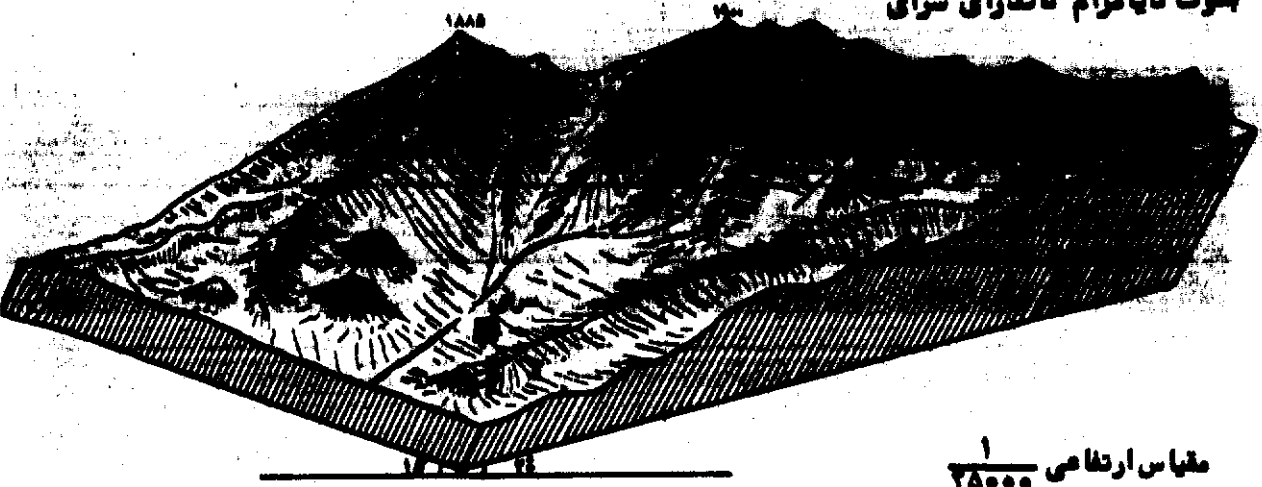


### ۱- موقعیت جغرافیایی :

در کیلومتر ۵۰ جاده تبریز - آذرشهر راه جدید الاحداثی به چشم می‌خورد که از یک منطقه کاملاً مسطح و یکنواختی عبور می‌کند. این منطقه مسطح ادامه جلگه تبریز به طرف دریاچه ارومیه است که دارای شیب ناچیزی بوده و فاقد عارضه توپوگرافی مشخص می‌باشد. پس از طی مسافتی در حدود ۲۰ کیلومتر در این جاده، به ارتفاعات و برجستگیهای ناگهانی برخوردی که هیچ ارتباطی با جلگه مسطح خود نداشته و این ناهمواری همان شبه جزیره اسلامی است که در جنوب غربی شهر تبریز در شرق دریاچه ارومیه با وسعت تقریبی ۴۰۰ کیلومترمربع قرار گرفته است.

### ۲- توپوگرافی :

جزیره مذکور منطقه‌ای است کوهستانی و صبا المبور ولیکن در قسمتهایی از آن برجستگیهای کم ارتفاعی به صورت تپه مهور دیده می‌شود. مهم‌ترین ارتفاعات منطقه کوه چهللو به ارتفاع ۴۱۵۰ متر و کوه داش‌کسن به ارتفاع ۱۹۰۰ متر می‌باشد. در حد واسط لابل مرتفع، دره‌های عمیق و وسیعی مشاهده می‌گردد که در قعر آن روستاهای متعددی جای گرفته‌اند. گسترش ارتفاعات بسیار قابل توجه است. زیرا چهار رشته مهم از شمال شرقی - شمال غربی - جنوب شرقی و جنوب غربی به داخل منطقه پیش رفته و در گردنه داش‌کسن به همدیگر می‌پیوندند.



۱  
مقیاس ارتفاعی ۳۵۰۰۰

- ۲- ایجاد کالدرای با دانه‌های فرونشستی.
- ۳- نفونکتونیک یا تکتونیک جدید.

که بعد از ایجاد کالدرای با ظاهر ساختن مواد ماگمایی به صورت دایک‌ها خود را آشکار کرده و در ضمن دیواره قلعه مانند در مدخل جزیره، می‌تواند در نتیجه عمل تکتونیک بوده که از آن به عنوان تکتونیک احتمالی نام برده می‌شود.

محدوده منطقی مورد مطالعه؛ دانه‌های مشرف به دره‌هایی است که روستای سرای و آغ‌گنبد در آن قرار داشته و حدود ۵۰ کیلومتر مربع مساحت دارد. روستای سرای در قسمت شرقی و روستای آغ‌گنبد در قسمت غربی به وسیله ارتفاعات دایک‌ها از هم جدا گشته‌اند.

۳- لیتولوژی و تکتونیک

۴- زیربنای جزیره و تعیین سن نسبی آن

جزیره آتشفشانی مورد مطالعه دارای زیربنای رسوبی است. همانند زیربنای رسوبی نوده آتشفشانی سهند که در انتهای دره چینی بلاغ‌چای دیده شده و قبل از ظهور مواد گدازه ناهمواریهای مرتفعی را با ارتفاع ۳۱۰۰ متر تشکیل می‌داده زیربنای جزیره که عمدتاً از ماسه سنگ تشکیل یافته قبل از شروع فعالیت‌های آتشفشانی در نتیجه اعمال تکتونیکی بالا آمده بود و ناهمواری برجسته‌ای را تشکیل می‌داد.

در مرکز کالدرای سرای، ماسه سنگ‌هایی دیده شده که به طرف شمال تایلید داشته و بر طبق شیب توپوگرافی گدازه‌های آندزیتی روی آن جریان یافته‌اند.

با توجه به فرارگیری ماسه سنگ‌ها زیر گدازه‌های پلیوسن و پلیستوسن و با توجه به سن کوتاه ماسه سنگ‌هایی که زیربنای دریاچه ارومیه را تشکیل داده و همچنین سنگ‌های متصل به پالئوزوئیک که زیربنای سهند را در ارتفاع ۳۱۰۰ متر مشخص می‌سازند، می‌توان گفت که سن این ماسه سنگ‌ها به طور کلی قبل از پلیوسن می‌باشد. البته اطلاع دقیق‌تر از مطالعه رادیو ایزوتوپی سنگ‌ها به دست می‌آید.

۱- لیتولوژی: جزیره اسلامی به طور کلی یک جزیره آتشفشانی است و سنگ‌های تشکیل دهنده آن سنگ‌های آذرین بیرونی از قبیل آندزیت، تراکیت آکلومرا و گدازه‌های دیگری با ترکیبات مشابه آندزیت می‌باشد.

این بگنواختی سنگ‌های تشکیل دهنده را وجود دو نوع سنگ با بافت متفاوت به هم می‌زنند که تعیین زمان و کیفیت بجا گذاری آن می‌تواند موضوعات قابل بحثی باشد که این موارد بعداً مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

الف - سنگ‌های متبلوری که کانیهای آن بر اثر سرد شدن تدریجی در زیر مواد ضخیم، فرصت کافی برای تبلور داشته‌اند. (سنگ‌های تشکیل دهنده دایک و نگ).

ب - ماسه سنگ‌ها که در بعضی نقاط از جمله در حوالی روستای سرای برونزد داشته و دارای شیبی به سمت شمال می‌باشد. بر روی این ماسه سنگ‌ها ضخامتی از گدازه‌های آندزیتی قرار گرفته است.

۲- تکتونیک: نیروهای زمین‌ساختی یا عوامل تکتونیکی در سه مرحله در منطقه مورد مطالعه ظاهر شده و به فعالیت پرداخته‌اند.

الف - فعالیت تکتونیک قدیمی به صورت ایجاد ناهمواری و یا سکولمان نمودن رسوبات زیر چین (ماسه سنگ‌ها) هم‌زمان با کوهزایی آلپی.

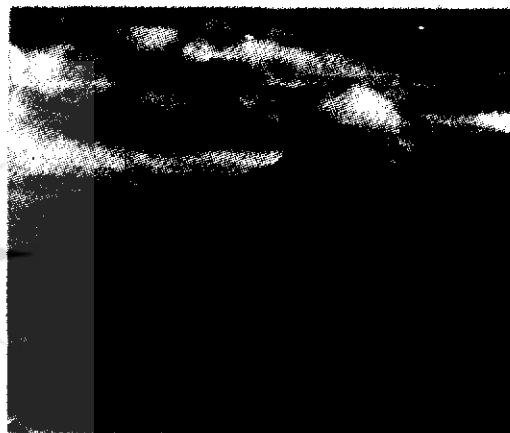
تصویر شماره یک: دورنمایی از شبه جزیره اسلامی: به مرکز کالدرا - که مراکز مسکونی روستای سرای در آن جای گرفته و همچنین به جهت شیب روانه‌های گدازه، توجه نمایید.

در قسمت درونی زمین پیدا شده و قسمتهای فوقانی نیز سنگین تر گشته‌اند سنگینی بخشهای فوقانی و عدم مقاومت بخشهای زیرین، موجب پیدایش این نوع کالدراها در جزیره اسلامی شده‌اند.

### عوامل فرسایشی

الف - تخریب مکانیکی: در قسمت‌های مرتفع و شیب‌های تند این ناحیه، تخریب مکانیکی بسیار شدید است. زیرا پوشش خاک و همچنین پوشش گیاهی که موجب محفوظ نگه داشتن زمین در مقابل تغییرات درجه حرارت است وجود ندارد. به علت نزدیک بودن جزیره اسلامی به دریاچه ارومیه و بالا بودن میزان رطوبت نسبی نقش رطوبت نباید در عمل تخریب سنگها نادیده گرفته شود. رطوبت چه به صورت آب باران یا شبنم در خلل و فرج سنگها نفوذ کرده و در حرارتهای زیر صفر یخ بسته و شکافتن سنگها را موجب می‌شود. بنابراین می‌توان مکانیزم فعال فرسایشی در منطقه را به سیستم پریگلاسیر نسبت داده از ترکیدن روانه‌های گدازه سنگهای درشتی حاصل می‌شود که همان حالت " ماکروژولینو " است.

ب - تخریب شیمیایی: با توجه به اینکه سنگهای آندزیتی که سنگ عمده منطقه را تشکیل داده و به طور سریع متبلور می‌شود، دارای بافت ریزی بوده و بلورهای قابل رویت با چشم غیر مسلح را خیلی کم دارد. به این نوع بافت، بافت میکروولیتی گویند. این سنگها بلورهای درشت نظیر آمفی بول - پیروکسن - آندزین را خیلی کم داشته و تجزیه شیمیایی در این سنگها با دگرسان شدن آنها همراه می‌باشد. یعنی پیروکسن به اورالیت و پلاژیوکلاز به سریسیت تبدیل می‌گردد.



تصویر شماره دو: کالدرای آغ‌کنبد: در سطح دامنه‌های جنوبی این کالدرا، تراش‌های فرسایشی، به صورت ردیف‌های پلکانی، جای گرفته‌اند.

### ۵- تشکیل کالدرا:

بعد از اینکه مواد آتشفشانی توسط کراترهای اصلی جزیره ( یعنی کراتر سرای و کراتر آغ‌کنبد ) به بیرون تخلیه شدند، بر اثر تحولات دینامیکی درون زمین، فرونشست‌هایی در دهانه اصلی به وقوع پیوست. این عمل فرونشست که کالدرا نامیده می‌شود در یک مرحله صورت نگرفته بلکه در طول زمان و به دفعات مختلف، انجام یافته است.

از میان انواع کالدراها، چنین استنباط می‌شود که کالدرای - سرای و آغ‌کنبد از نوع کالدراهای ریزی باشند. چرا که در اثر فوران و بیرون ریزی مقدار قابل ملاحظه‌ای از مواد ماگمایی، خلاصی

بنابراین، مورفولوژی کنونی جزیره اسلامی، نتیجه اعمال متوالی تکنیکی و کلیاتی دوران چهارم است.

### نتیجه: اهمیت جزیره و ارائه یک پیشنهاد:

باید در گذشته و حال، جزیره اسلامی به علت منروی بودن و نداشتن منابع و معادن ارزشمند، اهمیت چندانی نداشته و ندارد ولی در آینده نزدیک و با تکمیل راه ارتباطی تبریز- ارومیه، این منطقه از اهمیت جغرافیایی و استراتژیکی خاصی برخوردار خواهد گشت و در صورت ترانزیتی شدن جاده مذکور و حمل کالاهای صادراتی و وارداتی، این مسیر همساله مورد استفاده هزاران نفر جهت مزیت به شهرهای شمال غربی کشور و خارج از کشور و بالعکس خواهد بود.

این مکان به علت نزدیکی به دریاچه ارومیه و برخورداری از موقعیت دلپذیر کوهستانی، در نتیجه اهتمام و توجه جزئی مسئولین، می تواند به یک مرکز توریستی تبدیل شده و مکانی جالب برای گذراندن اوقات فراغت اهالی شهرهای مجاور (تبریز - مراغه - آذرشهر - ارومیه) باشد.

### منابع

- ۱- آصفیان شاسی، تألیف دکتر تریوش زاده، چاپ دوم، ۱۳۶۲ انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- پیرامین آب و هوای باستانی طاحا ایران، تألیف محمد تقی سیاهپوش، انتشارات ابن سینا، تهران ۱۳۵۳.
- ۳- سهند از نظر و لگانولوژی و و لگانوسدیما تئولوژی، تألیف دکتر حسین معین وزیری و ابراهیم امین سبحانی، چاپخانه دانشگاه تربیت معلم، مهرماه ۱۳۵۶.
- ۴- نقشه های توپوگرافی  $\frac{1}{50,000}$  گمیچی و سرای.

#### احتراماً

به اطلاع جنابعالی می رساند که اشتراک شما با دریافت این شماره به اتمام می رسد. لذا در صورت تمایل به اشتراک مجدد، خواهشمند است با تکمیل دقیق فرم زیر و قید شماره اشتراک و ارسال به موقیع آن به همراه اصل فیش واریزی ( ۳۰۰ ریال ) به حساب ۹۲۹ خزانه بانک مرکزی ( قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی ) به آدرس: تهران - جاده آبهلی - خیابان سازمان آب - پست متری خورشید - مرکز توزیع انتشارات دفتر آموزش و کتابخانه ها - کد پستی: ۱۶۵۹۸ - تلفن ۲۷۵۱۱۰، نسبت به اشتراک خود در دوره جدید اقدام فرمایید:

با آرزوی توفیقات الهی - مرکز توزیع انتشارات

اینجانب شغل با ارسال فیش واریزی به مبلغ ( ۳۰۰ ریال ) به حساب ۹۲۹ خزانه خواستار اشتراک یکساله مجله رشد می باشم. نشانی دقیق اینجانب:

استان شهرستان خیابان بخش کوچه پلاک کد پستی



تصویر شماره سه، پروژند زیرچینه رسوبی شبه جزیره و استنزار گدازه های آندزیتی بر سطح آن، به حالت لنتاز لایه ها توجه شود.