

خلاصه گزارش نقشه ۱:۱۰۰,۰۰۰ طبقه

موقعیت جغرافیایی: محدوده مورد نظر در میان طولهای شرقی $۵۹^{\circ}۰۰'$ تا $۵۹^{\circ}۳۰'$ و عرضهای شمالی $۳۶^{\circ}۰۰'$ تا $۳۶^{\circ}۳۰'$ واقع شده است. جایگاه محدوده مورد بررسی در زونهای ساختاری: از نظر جغرافیایی، منطقه ادامه رشته کوههای البرز به شمار می‌آید و به لحاظ ساختاری چهارگوش مورد مطالعه در بخشی از زون تدریجی بینالود جای گرفته است.

چینه نگاری: دولومیت سلطانیه Es: کامبرین پیشین

سازند لالون لالون El: کامبرین پیشین

سازند میلا Em: کامبرین بالایی لایه‌های سیلورین- دونین S-D

سازند بهرام Db: ایفلین سرب دگرگونه رسوبی- اولترابازیک پرمین Ps: پرمین بالایی

رسوبات تریاس فوقانی- ژوراسیک زیرین R3-J1

رسوبات ژوراسیک میانی J1-J2: توآرسین- آالنین- باژوسین- باتونین

رسوبات کرتاسه زیرین K¹ و K^s (آپسین)

کنگلومرای پالئوسن Pc کنگلومرای ائوسن Ec

رسوبات نئوژن: واحدهای Ng^r، Ng^m، Ng^f

کواترن: واحدهای Q^{al}، Q^c، Q^{t2}، Q^{t1}، Pl-Q

سنگ‌های آذرین درونی واحد gr: ژوراسیک زیرین و میانی

زمین شناسی ساختمانی:

روند اصلی لایه‌های سنگی، سازندها، گسله‌ها و راندگی‌های اصلی در ورقه طبقه شمال باختری- جنوب خاوری است. چین‌ها در این منطقه اغلب از نوع مایل، برگشته و خوابیده است، از مهمترین ساختارهای چین خورده در منطقه می‌توان به ناودیس کوه خلخال اشاره کرد، عمده‌ترین گسل‌های منطقه شامل گسل‌های رورانده و امتداد لغز می‌باشند. مانند گسل رورانده طبقه- آغنج، دیزباد- خرو، بینالود و کوه خلخال .

تکوین ساختاری:

لیتولوژی سازندهای سلطانیه و لالون نشان دهنده رسوب‌گذاری در شرایط کم عمق دریایی است و نبود نهشته‌هی باروت و زاگون حکایت از اعمال حرکات تکتونیک و چرخه‌های فرسایشی در منطقه دارد و شاید بتوان آغاز فعالیت‌های ولکانیکی سیلورین- دونین را به مراحل آغازین فرورانش پوسته اقیانوسی دریای تیس به زیر

حاشیه شمالی ایران نسبت داد. در اواخر پالئوزوئیک فوقانی حوضه‌ای کم عمق متعلق به حاشیه قاره در منطقه حاکم بوده که بتدریج عمق این حوضه افزایش یافته است. در اثر عملکرد فاز کوهزایی کیمرین پیشین در تریاس میانی و بسته شدن کامل دریای تیس، دگرگونی دینامیکی و ماگماتیسم کالکوالکالن و رورانگی‌های متعدد در منطقه صورت گرفته است.

آثار رویداد تکتونیک کیمرین میانی را می‌توان بصورت واحد کنگلومرای و ماسه سنگی ژوراسیک میانی دید و پس بعد از وقفه‌ای در رسوبگذاری، با پیش روی دریای کرتاسه همراه با فاز کیمرین پسین، لایه‌های کربناته بصورت دگرشیب روی رسوبات قدیمی‌تر قرار گرفته است. بعد از آثار چین خوردگی لارامی در ائوسن، آخرین رخداد چین خوردگی در ناحیه، در فاصله پلیوسن و پلیستوسن به وقوع پیوسته است. بالا آمدن لایه‌های سنگی که آبرفت‌های جوان را در بلندای کوهها قرار داده نشان از تداوم فشار در منطقه دارد.

منابع اقتصادی:

از منابع موجود در منطقه می‌توان به کانسار آهن، سنگ‌های اولترابازیک واحد P^s (قابلیت مصرف در صنایع مختلف) و کوارتز سفید شیری واحد $J1^{qs}$ ، $Tr3$ اشاره نمود، دیگر مواد معدنی منطقه را می‌توان در قالب سنگ‌ها و مصالح ساختمانی چون شن و ماسه، گچ، سنگ آهک، فیلیت و اسلیت سری میانی، مرمر، کوارتزیت و گنایس مشاهده نمود.