

خلاصه گزارش نقشه ۱:۱۰۰,۰۰۰ باجگیران

موقعیت جغرافیایی: محدوده چهارگوش نقشه زمین شناسی باجگیران در شمال باختری شهر مشهد و شمال شهرستان قوچان در میان طولهای جغرافیایی $30^{\circ} 58'$ - $37^{\circ} 30'$ و عرضهای جغرافیایی $38^{\circ} 00'$ - $37^{\circ} 30'$ جای دارد. از دید اقلیمی، دارای آب و هوای مرطوب تا نیمه مرطوب است.

جایگاه محدوده مورد مطالعه در زمین شناسی ایران گستره نقشه بخشی از پهنه زمین شناختی- ساختمانی کپه‌داغ به شمار می‌آید. این گستره در بخش مرکزی کپه‌داغ و با فاصله اندک، در شمال بلندیهای البرز جای گرفته است.

همزمان با حرکت‌های کوهزایی و کربونیفر پسین، پوسته اقیانوسی پالئوتتیس (Paleotethys) شکسته و فرورانش آن به سمت شمال به زیر پوسته قاره‌ای توران آغاز می‌شود. با ادامه فرورانش در تریاس میانی دو قطعه لیتوسفری به یکدیگر برخورد می‌کنند. پس از پایان برخورد و توقف نسبی جنبش‌های تکتونیک، فرونشست ناحیه برخوردی آغاز می‌شود که در پایان آن پیدایش حوضه کم ژرفا و درون قاره‌ای کپه‌داغ بر روی پوسته قاره‌ای است و انباشته‌های مولاس حاصل فرسایش منطقه کوهزاد، در حوضه نهشته شده و سازند کشف رود در آن شکل گرفته و در ادامه دیگر سازندهای مجموعه کپه‌داغ بر روی آن جای می‌گیرند.

چینه نگاری

در این ناحیه واحدهای سنگی از کرتاسه تا عهد حاضر دیده می‌شوند که بطور مختصر واحدهای سنگی آن بررسی می‌شود:

۱- سازند تیرگان (K_t): این سازند از طبقات سنگ آهک الیتی اوربیتولین‌دار تشکیل شده که برپایه سنگواره های ذره بینی سن این واحد نئوکومین تا بارمین (کرتاسه پیشین) است.

۲- سازند سرچشمه (K_{sf}): از مارن‌های یکنواخت تشکیل شده مرز این واحد با سازند تیرگان و سازند سنگانه مرز پیوسته و هم شیب بر روی این سازند جای می‌گیرد. سن این سازند آپسین و کرتاسه پیشین است.

۳- سازند سنگانه (K_{sn}): از شیل تشکیل یافته و سن آن آپسین بالایی- آلبین (کرتاسه پیشین) می‌باشد. ۴- سازند آتامیر K_a : این سازند با سن سنومانین- تورونین شناخته می‌شود.

۵- سازند آبدراز K_{ab}

۶- نهشته های نئوزن (M^s) : سن این واحد متعلق به میوسن است و این واحد بطور ناپیوسته روی واحدهای سنوزوئیک و در زیر واحدهای عهد حاضر جای گرفته است.

۷- واحد کنگلومرا (PI^c) : از کنگلومراهای خاکستری با جورشدگی و گردشدگی کاملاً ضعیف است.

۸- واحد کنگلومرا- رس سنگ PIQ^c : از تناوب لایه‌های کنگلومرای و طبقات رس سنگ تشکیل شده است. سن آن را پلئیسستوسن- کواترنر در نظر گرفته شده است.

۹- واحد آبرفتی قدیمی Q^{t1} : این واحد بصورت نهشته‌های مخروط افکنه و پادگانه‌های قدیمی یافت شده است.

۱۰- واحد آبرفتی جوان Q^{t2} : بصورت نهشته‌های مخروط افکنه و پادگانه‌های جوان در دامنه کم شیب گسترش دارد.

تکوین زمین ساخت:

محدوده ورقه در حوضه رسوبی کپه‌داغ که مجموعه‌ای از سازندهای رسوبی گوناگون است جای می‌گیرد. این مجموعه تحت تنش فشارشی قرار دارد و فرجام آن در آغاز کوتاه شدگی و چین خوردگی است. در اثر ادامه فرآیند فشارش، در پاره‌ای نقاط گسل‌های رانندگی نیز پدیدار شده‌اند.

بطورکلی عناصر ساختاری منطقه را چین‌ها، گسل‌ها و درزه‌ها تشکیل می‌دهند. سیر تکاملی این ساختمانها را بطور خلاصه چنین می‌توان برشمرد که نخست واحدهای سنگی تحت تاثیر تنش‌های موجود چین خورده‌اند، سپس گسل‌های رانندگی بر اثر پیشروی چین، در نقاطی محدود پدیدار شده‌اند، در دنباله اعمال نیرو بر واحدهای سنگی، گسل‌های راستالغز با مولفه چپگرد و راستگرد در ناحیه پدید آمده‌اند.

زمین شناسی اقتصادی:

طبقات سنگ آهک رس‌دار و مارن در سازندهای تیرگان و سرچشمه که در تهیه سیمان کاربرد دارند. سنگ آهک اوریتولین‌دار سازند تیرگان، در بعضی نقاط که ضخامت لایه‌ها در حد متوسط تا ضخیم لایه است، برای کاربرد در سنگ‌های ساختمانی به نسبت مناسب می‌نماید، هر چند از این واحد سنگی بعنوان سنگ لاشه به مقیاس زیاد بهره برداری می‌شود.