

حوزه جغرافیایی - فرهنگی جازموریان در بررسیهای باستان شناسی ایران

حمیده چوبک^۱، محمدیوسف کیانی^{۲*}

۱- دانشجوی دوره دکترای باستان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس

۲- دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه تهران

پذیرش: ۸۳/۶/۲۵

دریافت: ۸۳/۲/۲۰

چکیده

باستان‌شناسی، علم چند دانشی^۱ و میان دانشی^۲ است. مهمترین شاخه از علم که به آن ارتباط پیدا می‌کند، جغرافیا است؛ زیرا زمین و محیط‌زیست مهمترین عوامل در شکلگیری فرهنگها و تمدنها به شمار می‌آیند که موضوع خاص باستان‌شناسی است. بنابراین در باستان‌شناسی این موضوع مطرح می‌شود که باید هر پرسش باستان‌شناسی با یک پرسش جغرافیایی آغاز شود؛ زیرا علوم جغرافیایی، شاخه‌های آن و زمین‌شناسی یکی از راهکارهای تحلیلهای باستان‌شناسی هستند.

از دیدگاهی دیگر، باستان‌شناسی مانند جغرافیا به شناخت سرزمینها، اقوام و تاریخ فرهنگهای جوامع با نگرش به شرایط توسعه محیطی و جغرافیایی خاص هر منطقه می‌پردازد. در مفهومی دیگر باستان‌شناسی: شناسایی، بازیابی و بازنمایی کردن جغرافیای فرهنگی است که خود می‌تواند شاخه‌ای از مطالعات جغرافیایی به شمار آید. بنابراین می‌توان گفت که در حال حاضر شاخه‌ای به نام زمین - باستان‌شناسی^۳ به وجود آمده است.

برای مطالعات باستان‌شناسی ایران، ۹ حوزه جغرافیایی در پارادایم باستان‌شناسی شناخته شده است. هر یک از این حوزه‌ها دارای حوزه‌های جغرافیایی - فرهنگی مستقلی هستند. یکی از این حوزه‌های جغرافیایی، حوضه آبریز جازموریان در حوزه جغرافیایی - فرهنگی جنوب‌شرق ایران است. این حوزه یکی از ناشناخته‌ترین حوزه‌های جغرافیایی است که لازم است تا مطالعات میدانی وسیع درباره آن صورت بگیرد.

* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: E-mail: Bijan.kiyani@yahoo.com

1. multi discipline
2. interdiscipline
3. Geoarchaeology



حوزه جغرافیایی جازموریان بخشهایی از سه استان کرمان، سیستان و بلوچستان و هرمزگان را شامل می‌شود. از نظر جغرافیایی تاریخی باستان‌شناسی منطبق با مکن، گدروزی و اکوفاجیا است که بین سکستان و کرمانیا قرار داشته است. دو رود عمده بمپور در شرق و هلیل‌رود در غرب که به مرداب جازموریان می‌ریزند، در این حوزه جریان دارند. شایان ذکر است که عامل اصلی شکلگیری تمدنها و فرهنگها طی هزاران سال گذشته در این بخش بوده است.

در این مقاله کوشش شده است تا ویژگیهای جغرافیایی و زمین‌شناسی را که بستر به وجود آمدن یکی از مهمترین و شکوفاترین حوزه‌های فرهنگی ایران شده است، جمع‌آوری، مطالعه و معرفی شود. بخشی از این مقاله از نتایج مطالعات میدانی و مستندسازی گرفته شده و بسیاری دیگر از قسمتهای آن را مؤلف از محیط جغرافیایی برداشت کرده است.

کلید واژه‌ها: حوزه جغرافیایی، فرهنگ، جازموریان، باستان‌شناسی، ایران.

۱- مقدمه

سه عنصر زمین، انسان و زمان در سرنوشت فرهنگها و تمدنهای جهان مؤثر هستند. زمین با لایه‌های جغرافیایی گوناگون (به معنای دیگر، یعنی جغرافیایی طبیعی) و زمان با مفهوم گذر زمان از کهنترین روزگار تا به امروز، یعنی جغرافیایی تاریخی و عنصر سوم انسان (که در طول زمان از زمین برداشت کرده است) با کردار و رفتاری با دانش و آگاهانه یا غریزی و ناآگاهانه به همراه دو عنصر ذکر شده دیگر فرهنگ و تمدن را در بستر زمین خلق کرده‌اند. او همچنین جغرافیای فرهنگی یا انسانی را نیز به وجود آورده است. این سه عامل همواره با هم همراه بوده و با یکدیگر پیوند داشته‌اند.

این موضوع قبلاً مطرح شد که باستان‌شناسی، علمی چند دانشی و میان‌دانشی است. مهمترین شاخه از علم نیز که به آن ارتباط دارد، جغرافیا است؛ زیرا زمین و محیط‌زیست مهمترین عوامل در شکلگیری فرهنگها و تمدنها هستند که موضوع خاص باستان‌شناسی است؛ همانطور که در تعریف باستان‌شناسی گفته شد: هر پرسش باستان‌شناسی از یک پرسش جغرافیایی آغاز می‌شود، علوم جغرافیایی و زمین‌شناسی یکی از راهکارهای تحلیلهای باستان‌شناسی هستند [ص ۲: ۲، ص ۲: ۱]. این علوم دارای شاخه‌های بی‌شماری مانند لاینگاری زمین^۱ - رسوب‌شناسی^۲ - زمین‌دیرینه‌شناسی، ریخت‌شناسی زمین^۳، زمین‌شیمی - پتروگرافی^۴، اقلیم‌شناسی و آب و هوا، بیوژئوگرافی^۵ سنگ‌شناسی و

1. Stratigraphy
2. Sedimentology
3. Geomorphology
4. Petrography
5. Biogeography
6. Petrology

هیدرولوژی همه ابزارهایی هستند که در تحلیلها و شناسایی داده‌های باستان‌شناسی کاربرد دارند [۲، ص ۲]. از این روی از آغاز سده بیستم م. همکاری تنگاتنگی بین دانشمندان علوم جغرافیایی و زمین‌شناسی و علوم طبیعی آغاز شد. این همکاری روز به روز گسترش پیدا کرد؛ آنگاه به دنبال آن شاخه‌ای به نام زمین باستان‌شناسی^۱ به وجود آمد.

امروزه، محور مطالعات جغرافیایی بیشتر از پیش بر این موضوع استوار است که: جغرافیا در راه شناخت و نشان دادن واقعتهای خاص‌زیستی در یک محیط معین و مشخص به کار می‌رود [۳، ص ۹۵]. از دیدگاهی دیگر در باستان‌شناسی نیز مانند جغرافیا، شناخت سرزمینها، اقوام، تاریخ فرهنگها و جوامع در شکل واقعی زیستی آنها با نگرش به شرایط توسعه محیطی و جغرافیایی خاص هر منطقه بررسی می‌شود. همچنین در مفهومی دیگر، باستان‌شناسی، یعنی شناسایی، بازیابی و بازنمایی جغرافیایی فرهنگی است که خود می‌تواند شاخه‌ای از مطالعات جغرافیایی محسوب شود.

از دیدگاه دیگر، باستان‌شناسی به معنای شناخت سرزمینها، اقوام، تاریخ فرهنگها و جوامع در شکل واقعی زیستی آنها با نگرش به شرایط توسعه محیطی و جغرافیایی خاص هر منطقه است؛ بنابراین در مفهومی دیگر، باستان‌شناسی، یعنی شناسایی، بازیابی و بازنمایی کردن جغرافیای فرهنگی می‌باشد. در نتیجه می‌توان گفت که پژوهشهای باستان‌شناسی ایران در مناطق گوناگون جغرافیایی کوشش دارد تا ساختارهای تاریخی - فرهنگی و اجتماعی هر منطقه را که از عوامل درونی و بیرونی محیط به وجود آمده است، بازیابی کند؛ با شناسایی بخشهای جداگانه جغرافیایی در دو محور افقی - عمودی (مکانی - زمانی) یک سیمای کلی از فرهنگ و تمدن سراسر سرزمین ایران بازنمایی و بازسازی می‌شود که به دنبال آن تدوین سند مهم اطلس جامع «جامع جغرافیایی فرهنگی ایران» امکانپذیر خواهد بود.

۲ - محدوده جغرافیای پژوهش

سرزمین ایران با در نظر گرفتن ویژگیهای جغرافیایی، عوارض طبیعی و زیست‌محیطی به چند حوزه جغرافیایی - فرهنگی تقسیم شده و برپایه تازه‌ترین پژوهشها، منطقه‌بندی نه گانه زیر برای ایران در نظر گرفته شده است که براساس جهتهای اصلی و فرعی جغرافیایی است.

۱ - جنوب باختر؛

۲ - باختر؛

۳ - شمال باختر؛



۴- شمال؛

۵- فلات مرکزی؛

۶- شمال خاور؛

۷- خاور؛

۸- جنوب خاور (با کرانه خاوری - دریای عمان)؛

۹- جنوب (با کرانه باختری خلیج فارس)؛ که این تقسیم‌بندی تقریباً به عنوان یک پارادیم در بین پژوهشگران پذیرفته شده است [۳، صص ۹۸-۱۰۱].
حوزه‌های فرهنگی ذکر شده با داشتن ویژگی‌های خاص هر منطقه جغرافیایی با یکدیگر در ارتباط هستند، تداخل و همپوشانی دارند (شکل ۱).

حوزه جغرافیایی جنوب خاور، بخش بسیار پهناوری در جنوب خاور فلات ایران است که استانهای کرمان، سیستان و بلوچستان، بخشی از هرمزگان، جنوب خراسان، افغانستان و بخش باختری پاکستان را در بر می‌گیرد و دو منطقه ۷ و ۸ از تقسیم‌بندی نه گانه بالا را می‌پوشاند.
محدوده جغرافیایی جنوب خاور ایران، از شمال و شمال باختر کویر لوت، از خاور رود سند در پاکستان، از جنوب دریای عمان و تنگه هرمز و از باختر خطی است که از این تنگه در جهت شمال به کویر لوت می‌پیوندد و با دشت کویر و فارس هم‌جوار است.

۲-۱- جغرافیای جنوب خاور

حوزه جنوب خاور دارای چهار ناحیه جغرافیایی زیر است:

۱. بسیار خشک و بیابانی و بی حاصل؛

۲. دشتهای حاصلخیز پیرامون رودها و آبراهه‌ها؛

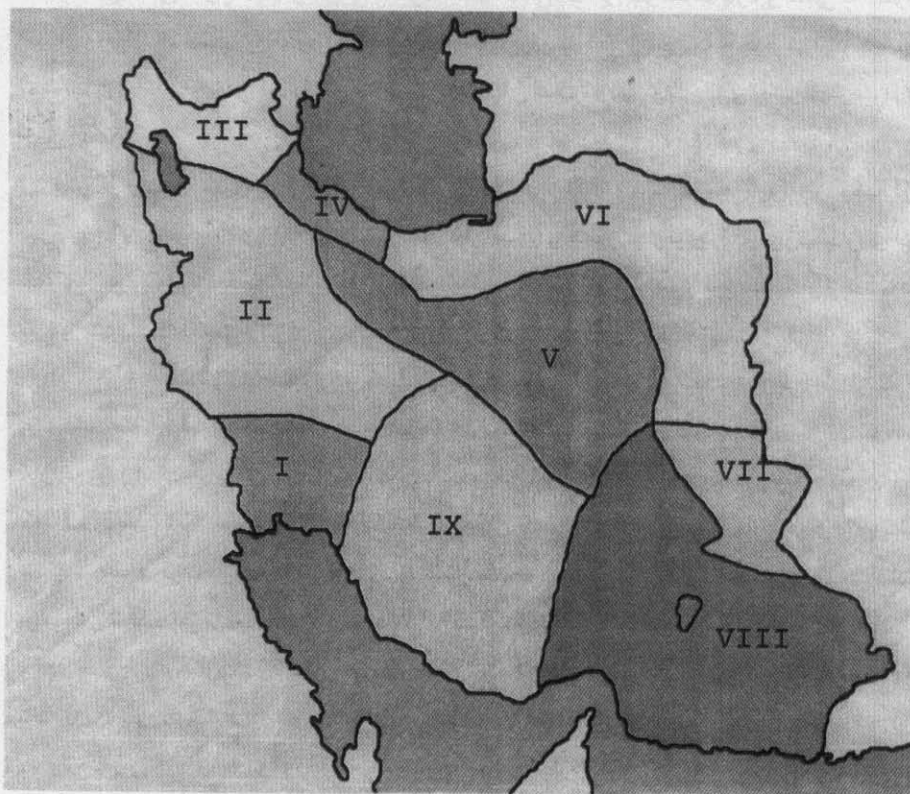
۳. کوهستانی و میان کوهی معتدل؛

۴. ساحلی و گرم (کرانه دریای عمان).

برپایه این تقسیم‌بندی کلان جغرافیایی در این ناحیه، حوزه‌های جداگانه و مستقلی هم شناخته شده‌اند؛ از شمار آنها حوزه سند، هلمند لوت، جازموریان (هلل رود - بمپور، مکران و ساحلی) است.

۲-۲- حوزه جغرافیایی - فرهنگی جازموریان

از ویژگی‌های قابل توجه در بیشتر آسیای مرکزی و باختری، وجود شماری حوضه‌های بسته است که هیچ‌گونه راه و آبراهه‌ای به دریا ندارند. اینگونه حوضه‌ها در ترکیه، سوریه، فلسطین، ماورای اردن،



شکل ۱ مناطق نه‌گانه حوزه‌های جغرافیایی فرهنگی ایران



عربستان، ایران، روسیه، افغانستان، تبت و چین یافت می‌شوند که در بلندبهای گوناگون از حدود ۴۰۰ متری زیر سطح دریا تا ۵۰۰۰ متری بالای سطح دریا قرار دارند. حوضه‌های مورد نظر از بقایای دریاچه‌های خشک شده دورانه‌های زمین‌شناسی کهن است که موقعیتها و ترکیبات صخره‌ای آنها متفاوت براساس شرایط آب و هوایی متفاوت است. گاهی آب این حوضه‌ها تازه و گاهی به صورت مردابی و خشک است. این حوضه‌ها در مناطقی با میزان بارندگی پایین به وجود می‌آیند که میزان جمع‌شدن و انباشته شدن آب در آن کم است؛ به گونه‌ای است که نمی‌تواند جلوی پیشرفت از بین رفتن آب را بگیرد.

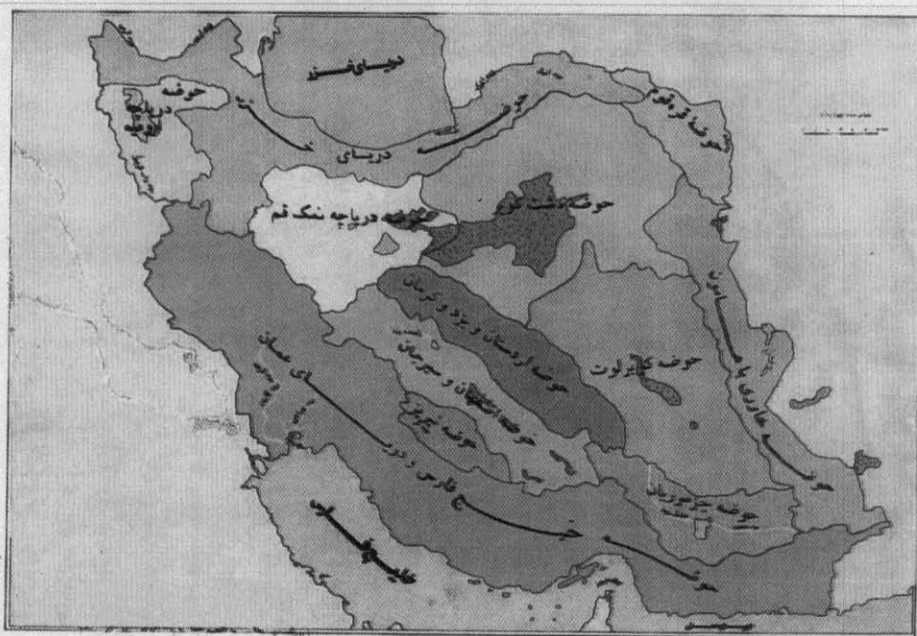
بیش از نیمی از سرزمین ایران را حوضه‌های بسته پوشانده‌اند، مانند حوضه ارومیه، حوضه لوت، حوضچه قم، حوضچه خزر (که پست‌ترین نقطه ایران است) و هامون جازموریان در جنوب خاوری ایران که یکی از این حوضه‌ها است. جازموریان حوضه‌ای است که در دوره پلیوسن^۱ فرو نشسته و از نهشته‌های تازه پر شده است؛ بخشی از آن را نیز ریگهای روان فرا گرفته است [۴، صص ۲۰]، (شکل ۲).

این حوضه یک دریاچه باتلاقی و فصلی است که دارای آب شیرین است. شیرینی آب آن به این علت است که ارتباط این حوضه با دریا قطع شده است. جنس خاک این حوضه از رسوبات کوههای اطراف بوده است که به وسیله باد به آسانی جابه‌جا می‌شود. [۵، ص ۸۰]. یک دریاچه خشک شده و گود هم (بیضی شکل است) در یک کفه شنزار قرار دارد که جزء پست‌ترین نقطه فلات مرکزی به شمار می‌آید. وسعت آن حدود ۲۵۰ میل طول از شمال به جنوب بوده و ۱۵۰ میل پهناي آن است. قسمت میانی این مرداب نیز نزدیک به ۳۰۰ متر بالاتر از سطح دریاست. گستره اصلی جازموریان بین کلانرود و «در خاور» و زه‌کوت در باختر است. در فصل تابستان آب آن به علت بالا بودن درجه حرارت کم شده و به صورت خشک و شنزاری ظاهر می‌شود.

واژه‌خوانی هامون به دو گونه دیده شده است. بعضی جازموریان را از واژه «جزم» به معنی شتر سیر آب یا مشک پر می‌دانند [۶؛ ۷، ص ۵۰] و گروهی دیگر جازموریان را معرب واژه گزموریان دانسته‌اند [۸، ص ۴۶] که در منطقه بوته‌های خار می‌روید و در گویش بومی به آن به آن «جان» گفته می‌شود. نام این حوضه می‌تواند دربرگیرنده از نام این گیاه باشد (شکل ۳).

حوزه جغرافیایی جازموریان محل تلاقی سه استان کرمان، بلوچستان و هرمزگان است که بخشهایی از این سه استان را در برمی‌گیرد [۹، ۱۰]. این حوضه از نظر جغرافیای تاریخی منطبق با مکن باستان، گروزیا و آکوفاجیا است که بین سکستان و کرمانیا قرار داشته است؛ در ضمن گذرگاه اسکندر از هند به فارس بوده است [۱۱، صص ۹۴-۹۵؛ ۱۲، صص ۴۳-۵۷؛ ۱۳، صص ۲۱۴-۲۲۲]، (شکلهای ۴ و ۵).

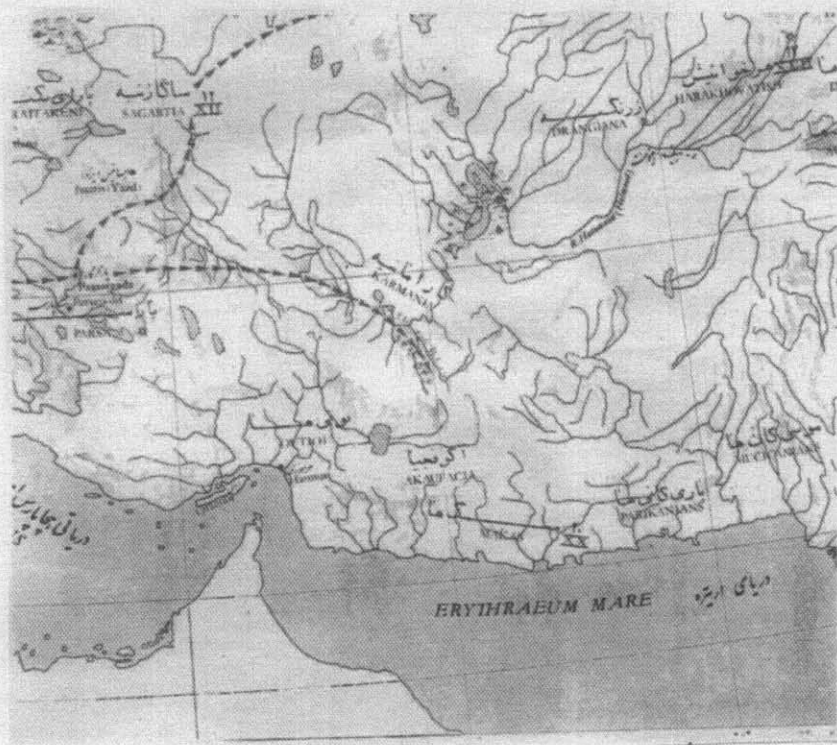
1. Pliocene



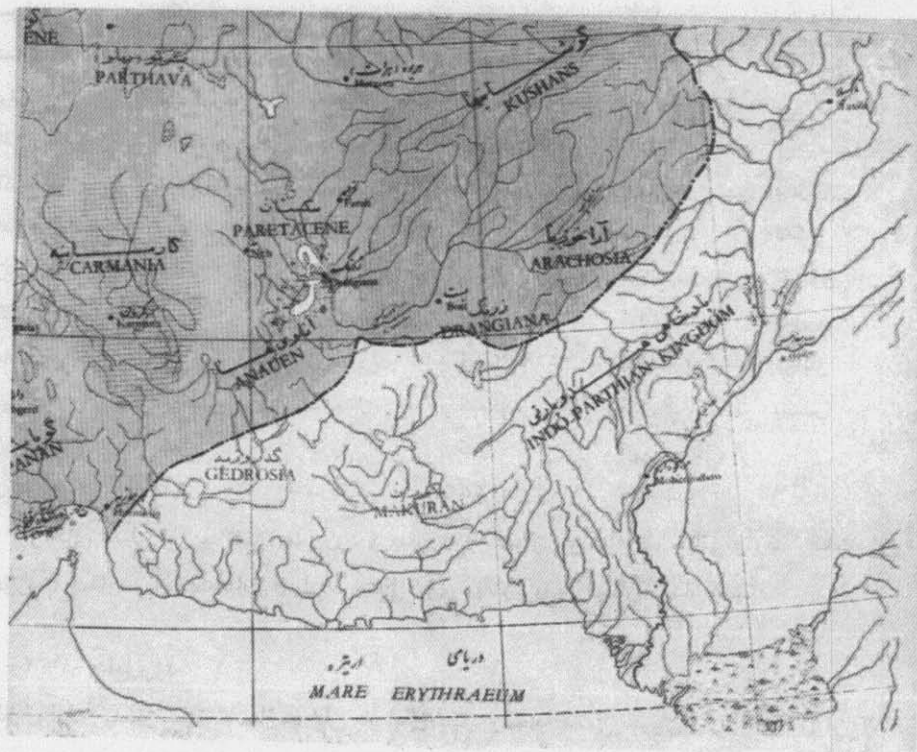
شکل ۲ حوضه‌های آبریز ایران



شکل ۳ تپهزار جاز



شکل ۴ حوزه فرهنگی جازموریان در دوران هخامنشی



شکل ۵ حوزه فرهنگی جازموریان در دوران اشکانی

حوضه آبریز جازموریان با مساحتی برابر با ۶۹۶۰۰ مترمربع در جنوب خاوری ایران بین رشته کوه‌های بشاگرد در جنوب و بارز در شمال جای دارد. دو رود بزرگ، یعنی بمپور در خاور و هلیل رود در باختر همراه با رودهای فصلی که همگی به مرداب جازموریان سرازیرند، این منطقه را سیراب می‌کنند و پسان در این آبخور گم می‌شوند.

این رودها به علت کمبود ریزش باران و بالا بودن درجه حرارت در زمانهای گرم به شکل خشک‌رود و شنزار در می‌آیند ولی در زمانهای بارش، سیلابی و خروشان هستند [۷، صص ۴۵-۴۷]، (شکل ۶).



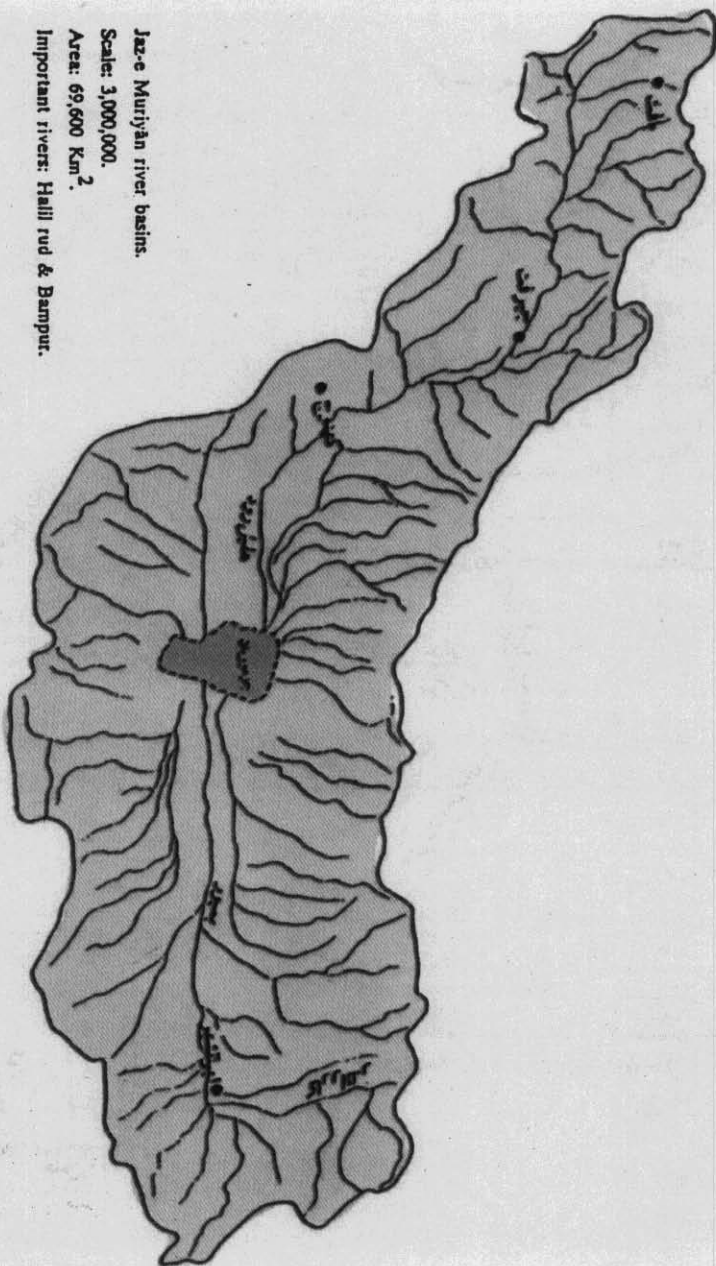
رودخانه‌های حوزه جازموریان عبارتند از:

آبشور اسفندقه	بندسیب	دلفارذ	سفیدباغ	کوت	متاع
آبنا	پای‌میش	دمیر	سقدر	کروچو	مرتاک
آورتین	تل اراهی	دوزآب	سگر	کوک	مسکوتان
اسببذ	تنگ امجز	دوهو	سنگ‌سیاهی	کونبار	مشهد محمد
استارد	تنگ پاتوران	دوهوا	شصت‌پیچ	کهان	مرچاگوش
ایراندگان	تنگ کورم	دهمیرزایی	شورباغت	کهیری	موردان
باغت	تنگ گزان	دهنه کمرکان	شورجیرفت	گردان	میرسعیدی
باکرمشاه	توم برنگوشید	دهوچ	کارواندر	گردچربان	ناهوگان
بهارک (رمشک)	جیدا	رابر	کاهوکان	کش‌کندر	نچک
بزنجان	چاهان	رودر	کرفیتو	گوسک چونمان	نکیسون
بگان	چدرک	زردشت	کره	گولمچک	هلیل‌رود
بمادست	چرزی	زول تورنت	کفارکی	گواس	هودیان
بمپور	دارگادلی	سرجنگل	کم‌سفید	کهان	یتکیس
بزود	دامن	سرزه	کنارو	گیرون رود	
بن‌گرو	دارش	سرگز	کنگرو	ماه‌دوست	

رودهای اصلی این حوضه «هلیل‌رود و بمپور» به عنوان دو شاه‌رگ حیاتی و زندگی‌بخش این حوزه به شمار می‌آیند که عامل اصلی در شکل‌گیری مهمترین رود استان کرمان هستند.

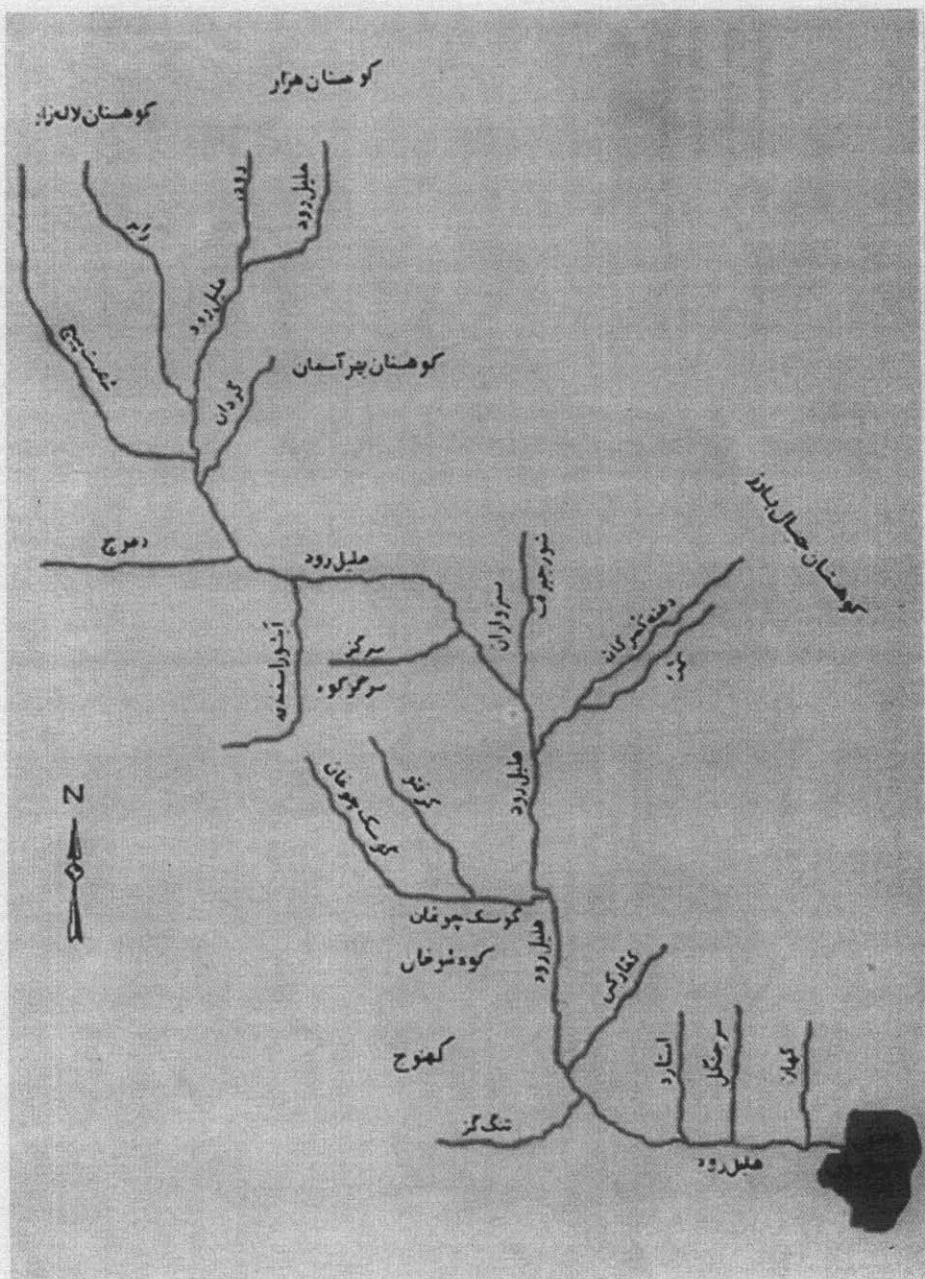
۲-۱-۲- هلیل‌رود

هلیل‌رود در باختر حوضه جازموریان به شکل یک رودخانه دائمی جریان دارد که طول آن ۲۸۷ کیلومتر، ارتفاع سرچشمه آن ۳۳۰۰ متر و ارتفاع ریزشگاه آن ۳۵۰ متر است، دارای شیب متوسط ۰/۸ درصد می‌باشد؛ مسیر آن جنوب‌خاوری بوده و میانگین آبدهی سالیانه آن ۲۱۵ میلیون مترمکعب است. رودخانه هلیل‌رود از کوهستان هزار در ۹۶ کیلومتری شمال باختری جیرفت (دهستان سرمشک) سرچشمه می‌گیرد و رو به سوی جنوب باختری سرازیر می‌شود؛ سپس به دهستان بهرآسمان وارد می‌گردد (شکل‌های ۶ و ۷)



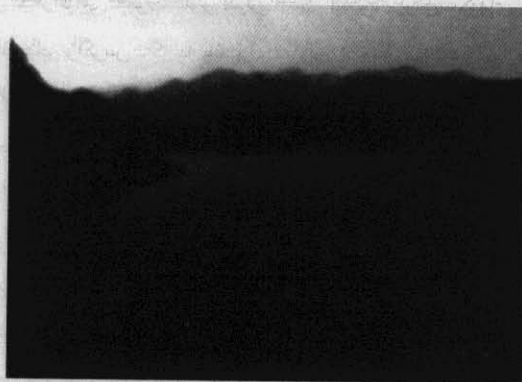
Jaz-e Muriyān river basins.
Scale: 3,000,000.
Area: 69,600 Km².
Important rivers: Halil rud & Bampur.

شکل ۴ حوزه فرهنگی جازموریان



شکل ۷ مسیر آبراهه هلیل رود و سرشاخه‌های آن

رودخانه هلیلرود در این دهستان به رودخانه‌های «رودرا» و «رابر» می‌پیوندد و از طریق دامنه باختری کوهستان بحر آسمان به سوی جنوب منحرف می‌شود؛ در روستای بندسوخته با رودهای شصت پیچ و گردان درهم می‌آمیزد و به سوی جنوب خاوری منحرف می‌شود. این رود در سر راه به رودهای دهوچ و آبشور اسفندقه می‌پیوندد و مرز دهستانهای بحر آسمان و اسفندقه را تشکیل می‌دهد، آنگاه به سوی روستای سزاب پایین روان می‌شود و از طریق دره باختری و جنوبی کوه قلعه دختر به دهستان شهرستان جیرفت داخل شده و از کنار شهر جیرفت می‌گذرد. در این دهستان به رودشور جیرفت می‌پیوندد و مرز دهستانهای محمدآباد و خاتون‌آباد را تشکیل می‌دهد؛ سپس وارد دهستانهای حسین‌آباد و دوساری و گنج‌آباد می‌شود. در دهستان محمدآباد با رودخانه دهنه کمرکان درهم می‌آمیزد؛ در دهستان گنج‌آباد به رودخانه گوسک‌چوغان می‌رسد و از طریق دامنه خاوری کوه سرخان به دهستان رودبار از شهرستان کهنوج وارد می‌شود. در این دهستان با رودخانه کنارکی آمیخته و با شاخه‌های بسیار به دهستان جازموریان وارد می‌شود. در دهستان جازموریان با رودهای استارد، سرچنگل، گهان و میرسعیدی یکی می‌شود و سرانجام در ۱۱۰ کیلومتری خاور جنوبی کهنوج به حاشیه باختری هامون جازموریان می‌ریزد [۸، ص ۴۸]. در گذشته به علت آب فراوان هلیلرود امکان برداشت محصول بیش از دو بار در سال وجود داشت [۸۴، ص ۱۹۴]. در حال حاضر نیز با استفاده از منابع سد جیرفت، کشت محصولات متنوع کشاورزی در آن امکانپذیر می‌باشد (شکل ۸).



شکل ۸ هلیلرود و سد جیرفت

۲-۲-۲- رود بمپور

این رود در خاور حوضه جازموریان و در استان بلوچستان جاری است. رودخانه دائمی بمپور دارای طول ۲۷۵ کیلومتر، ارتفاع سرچشمه آن ۱۵۰۰ متر، ارتفاع ریزشگاه ۳۵۰ متر و شیب متوسط ۴ درصد



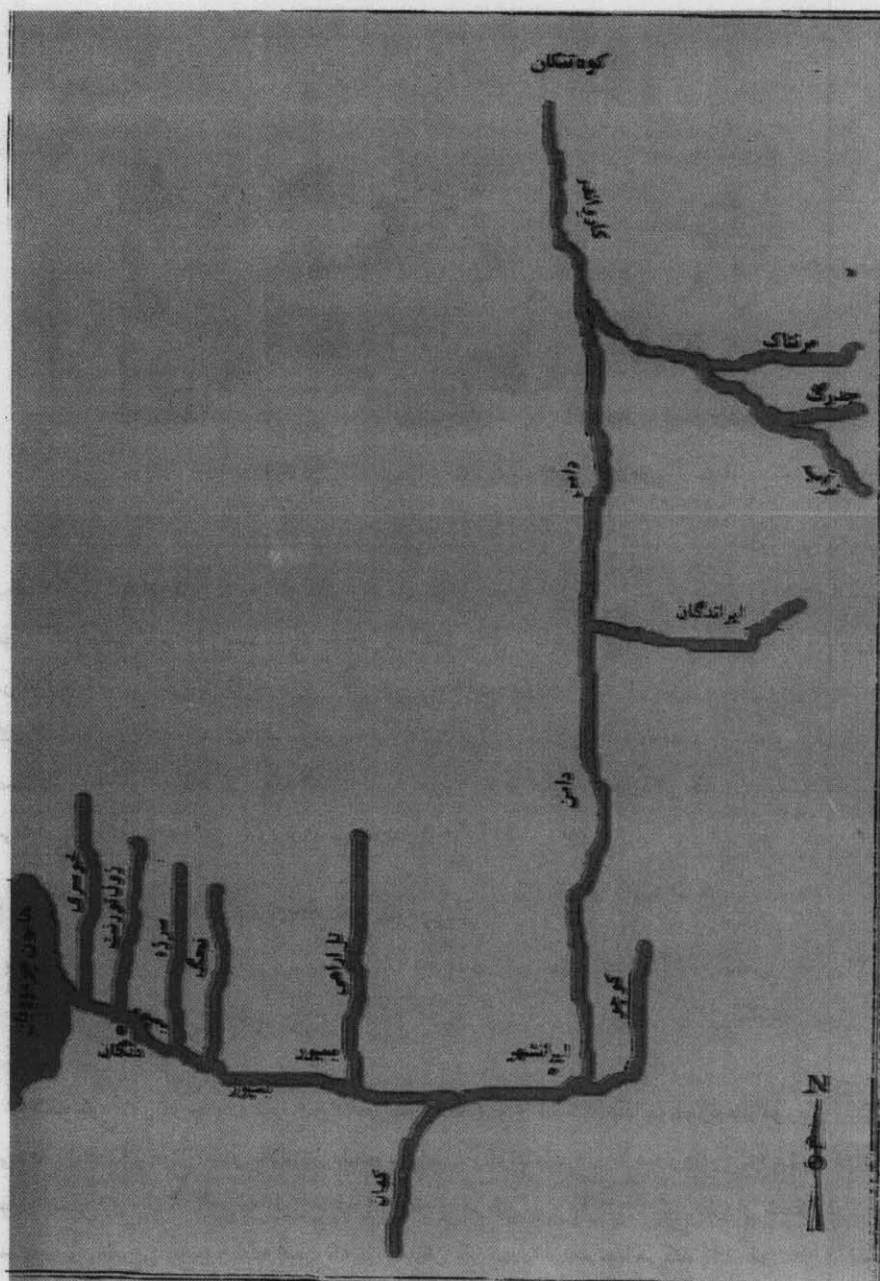
است. مسیر کلی آن نخست در جهت جنوبی بوده و سپس به سمت باختر است. میانگین آبدهی سالیانه آن ۷۸ میلیون متر مکعب است (شکل ۹).

این رودخانه از کوه تنکان واقع در دهستان کارواندر در ۵۴ کیلومتری جنوب باختری خاش و ۹۰ کیلومتری شمال ایرانشهر، طی ریزابه‌های متعدد سرچشمه می‌گیرد و به نام رودخانه «کارواندر» به سوی جنوب خاوری روان می‌شود. در روستای کارواندر با رودخانه ایراندگان به دهستان دامن از شهرستان ایرانشهر وارد می‌شود و تا روستای کوران پایین‌رو به جنوب جریان پیدا می‌کند؛ سپس از این روستا به سوی جنوب باختری منحرف می‌شود و پس از پیوستن با رودهای کوچ و کنار، از قسمت جنوبی ایرانشهر می‌گذرد و به نام رود بمپور به سوی باختر روان می‌شود؛ آنگاه به دهستان بمپور وارد می‌شود. در این دهستان با رودهای کهان و تل اراهی که از شمال و جنوب سرزیر شده‌اند، در هم می‌آمیزد و از سد بمپور واقع در ۹ کیلومتری باختر ایرانشهر می‌گذرد و روستاهای بسیاری را از جمله: نوکجوب^۱ محمدآباد، حسین‌آباد، بمپور، دمیر، توردان، میرآباد، شمس‌آباد، چاه سردو سیراب می‌کند؛ سپس به دهستان دلگان وارد می‌شود. در این دهستان با رودهای اسپدن، نجگ، سرزه، زول تورنت و خوسری می‌آمیزد و پس از گذر از روستاهای گلموری^۲ و دلگان به شنزارهای حاشیه شمال‌خاوری هامون جازموریان وارد می‌شود و به درون زمین فرو می‌رود.

عامل و فاکتور غالب و مسلط در شکل‌گیری زیستگاهها و استقرارهای تمدنی در حوضه جازموریان همان شرایط خاص جغرافیایی جنوب‌خاور ایران است. اینگونه برجستگیهای فشرده زمین‌شناسی در خاوری‌ترین دنباله بلندیهای زاگرس - که به بلندیهای مکران متصل می‌شود - به صورت باریکه‌ای درآمده است که در نهایت فلات ایران را به شبه‌قاره هند متصل می‌کند.

رشته کوههای ساحلی زاگرس - مکران باعث شده است تا این منطقه از تأثیر دریا به دور بماند و با وجود نزدیکی به اقیانوس (از لحاظ اقلیمی) به صورت خشک یا نیمه خشک استپی در آید. بنابراین در این شرایط استقرارها و زیستگاهها تنها می‌توانند در بخشهای پر آب‌تر کوهپایه‌ها در کنار جریانهای آبی به وجود آیند. بیشتر این ایستگاهها به صورت گروهی مانند خوشه انگور^۳ در اطراف آنها پدید می‌آیند. شایان ذکر است که محدودیتهای منابع آب و باریک بودن زمینهای کوهپایه‌ها و کرانه رودها سبب شده است تا گستره توزیع این آبادیها در نوارهای باریک و پراکنده در کنار رودخانه‌های فصلی و منابع آب شکل گیرند [۱۵، صص ۲۶۱ - ۲۳۱؛ ۱۶، صص ۲۶۳ - ۲۶۴]، (شکلهای ۹ و ۱۰).

1. NUKJUB
2. Golmuri
3. cluster



شکل ۹ مسیر آبراهه بمپور



شکل ۱۰ آبراهه فصلی و آبدیهای پراکنده خوشه‌ای

وجود شرایط و منابع مناسب و بسنده تولیدی مانند: آب، سوخت، رودها و سفره‌های آب زیرزمینی، معادن فلز، زمینهای قابل کشت در کنار رودهای پرآب چون هلیلرود، بمپور، کناره رودهای فصلی و هوای گرم معتدل، تداوم زیست‌دام و کوچ‌وری (کشاورزی و دامپروری) را همراه با صنعت و بازرگانی در هزاره‌ها و در سراسر تاریخ درون این حوزه امکانپذیر کرده است. این حوزه جغرافیایی مانند یک گذرگاه و راهروی طبیعی تنها راه پیوند با هند و فلات ایران و میانرودان بوده است. از سوی دیگر تنها راه دسترسی از دریا به خشکی بوده است که به عنوان راه فرهنگی و بازرگانی خاور و باختر محسوب می‌شد. از این روی ویژگی میان فرهنگی^۱ دارد [۱۱، ۸۰، ۸].

۲-۲-۳ - نگاهی به جغرافیای طبیعی جازموریان

ویژگی جغرافیایی جازموریان بر پایه مطالعات هاریسون در سال ۱۹۴۳ م. [۱۷، صص ۲۰۹-۲۲۰] و مطالعات دکتر منصور سجادی در فرهنگهای جغرافیایی و نیز بررسیهای میدانی نگارنده چنین آمده است [۱۸، ص ۱۰۰].

رشته کوه بارز در جنوب ناحیه لوت، در جنوب‌باختر و از قسمت شمالی حوزه جازموریان را شکل می‌دهد. بلندی آن ۳۷۴۱ متر بالاتر از سطح دریاست و ارتفاعات ۱۸۰۰ متری تا ۲۴۰۰ متری آن قابل عبور است. این رشته کوه به طول ۱۵۶ کیلومتر و عرض بین ۱۰ تا ۴۰ کیلومتر، از شمال غربی به سوی جنوب شرقی کشیده شده است که شهرستان جیرفت را از هم جدا می‌کند [۱۹، ص ۱۷]. از بلندی این رشته کوه به سوی خاور کاسته می‌شود و در قسمت بیابانی مکران امتداد پیدا می‌کند، لازم به ذکر

۱. intercultural

است ۱۶۰ میل از آن در سرزمین بیابانی امتداد دارد. در این رشته کوه چند گذرگاه با بلندی حدود ۱۲۰۰ متری وجود دارد که دارای پستی و بلندی تیزی بوده و غیرقابل عبور است. آتشفشان خاموش بزرگ کوه زندان با بلندی ۳۲۰۰ متری، چشم‌اندازی را از پستی و بلندی مشخص و متمایز به وجود آورده است. در جنوب این رشته کوه بلندی‌هایی قرار دارند که بتدریج از بلندی‌های آن کاسته می‌شود و سپس از بین می‌رود. این صخره‌ها زیر لایه‌ای از رسوبات انباشته شده و گل‌ولای به طول ۱۸۰ میل از خاور به باختر و به پهنای ۶۰ میل پوشیده شده‌اند. این بخش جنوبی، مرداب یا هامون جاز-موریان است. حد خاوری آن کلانرود و باختری آن زه کلوت است. قسمت میانی این مرداب نزدیک به ۳۰۰ متر بالاتر از سطح دریا است و به طور متوسط بیشتر مواقع در سراسر سال خشک است. چاه، آب تازه، منابع آب مناسب و کافی در پشت این لجن و لای برای کشاورزی پنهان است. این مرداب در سالهای مرطوب و بارانی، پس از بارندگی‌های سیل‌آسا، سیلابی می‌شود. علفها و گیاهان پیرامون این دریاچه در کوتاه‌مدت قابل برداشت هستند که در این صورت رمه و گله‌ها می‌توانند در آن چرا کنند. دور از لبه ساحلی، زمانی که کاملاً خشک است و آب آن تبخیر می‌شود، چاهها پرآب شده و قابل استفاده هستند. این مرداب نیز مانند دیگر حوضه‌های ایران در زیر آبهای گل‌ولای و لجنها مقدار زیادی نمک آزاد می‌کند. [۱۷، صص ۲۰۹ - ۲۱۰].

به طور کلی بخش جنوبی این مرداب ۱۲۰۰ متر بالاتر از سطح دریا است و تنها در گذرگاه شمال فوج، بلندی آن ۹۰۰ متر بلندتر از سطح دریا می‌باشد. کوههای جنوب آن به شکل یک بلندی ساده به موازات لبه حوضه است. آبریز در بخش خاوری کمی بلندتر است و همان ساختار و ویژگی را دارد؛ تنها در جهت رشته کوهها تغییر می‌کند. شمال آن جهت شمال - شمال‌باختری، کوهها با قله‌های بکر هامنت و با بلندی ۲۲۴۵ متر در بخش سرباز در یک رشته قرار می‌گیرد [۱۸، ص ۶۷]؛ سپس با شیارهای زیاد از خاور و حاشیه باختری در جنوب به شکل دو شاخه موازی انحنا پیدا می‌کند و وارد بلوچستان در خاور می‌شود.

این مرداب در باختر، سیمای بسیار متفاوتی دارد. ارتفاع این بخش تا ۵۰۰ متر از سطح دریا پایین می‌آید و در صفحات پهن بادبزنی‌های شنی آن (که آب در بخش باختری آن جاری می‌شود) هیچ‌گونه رشته کوهی دیده نمی‌شود. این آبراهه‌ها در زمینهای پراکنده در میان لایه‌هایی از شن پراکنده شده‌اند. سطح بالای فلات در این بخش حدود ۶۰۰ متر بالاتر از دشت است و لبه‌های این فلات شیبدار است؛ در بعضی نقاط سطح بالای فلات در اثر فرسایش پیچ و خم‌دار شده است. وضعیت غیرعادی در این منطقه این است که جریانهای آبی از توده صخره‌های بلند می‌گذرند و از دهانه عمیق تنگه مانند عبور می‌کنند. اگرچه که در حال حاضر این دره‌ها معمولاً خشک هستند؛ اما کف آنها دارای شیب ملایم بوده



و به صورت شنزار است. جویبارها و آبراهه‌ها در لایه‌ها و سطوح شنی روان نیستند. صخره شنی بزرگ در خطوط موازی تا نزدیکی توده صخره‌ای بعدی در خاور گذر می‌کند که در این نقطه با هم یکی می‌شوند؛ سپس بدون انحراف یا انحنا در اطراف دماغه بلند صخره‌ای به طرف راست می‌رود و از میان یک گذار و تنگه می‌گذرد و پس از آن نیز شیب جریان آب تغییر نمی‌کند. این بخش، گستره باختری و جنوبی جاز - موریان است. وضعیت توپوگرافی این منطقه شبیه به بخش خاوری است.

منطقه جاز - موریان از شمال محدود به جبال بارز است. مختصات جغرافیایی قله آن به طول ۵۸۰۰ و عرض ۲۸۵۰ است [۲۰، ص ۱۰۲]. آن گذار «زورنه» به بلندی ۱۳۰۰ متر محل ورود به حوضه مرداب جاز - موریان است؛ در کناره این کوهپایه‌های شمالی قناتهای پر و انباشته وجود دارد که گلستانها، باغها و حنای بوره^۱ را آبیاری می‌کنند. رودی هم از این بلندیها جاری است، در طوفانهایی که بندرت در زمستان به وجود می‌آید، متلاطم است؛ هر چند که بیشتر آن در شنزار فرو می‌رود ولی منبع آبی قابل ارزشی برای نرماشیر به شمار می‌آید. دیواره‌های این نهر بریده است و یک سرایشی با زمینهای شنزار و ماسه‌ای در آن وجود دارد که یک بادبزن کوتاه از انباشته آن پراکنده می‌شود. این انباشته‌ها در دشت کمی برجسته هستند و بتدریج از بلندی آنها کاسته می‌شود، سپس در یک افق از بین می‌روند. چند مایل در قسمت جنوب این ناحیه، سرایشی جای خود را به شماری از ترسهای مناسب می‌دهد که بلندی آنها ۲۱ متر، ۵۰ متر، ۱۲۰ متر و ۱۸۰ متر بالاتر از بستر رودخانه کنونی است. این صفاها در میان بسترهای شیبدار (از جنس کنگلومرا و ماسه) و در بستر گرانیتهی جبال بارز واقع شده‌اند. در بین آنها بلندیهای کله‌قندی و مخروطی دیده می‌شود که دهانه آتشفشان در آن قرار دارد و چشمه‌های آب‌گرم که بعضی از آنها به عنوان حمام طبی قابل استفاده هستند. بعضی دیگر از چشمه‌های آب گرم خشک شده‌اند و به شکل مخروطهای سنگهای آهکی استالاکمیت دیده می‌شوند. زمینهای بلندتر در جبال بارز مانند دشتهای اطراف لوت، بایر و خشک نیستند. این زمینها به صورت تپه و بلندیهای پراکنده هستند که به شکل لکه‌هایی دیده می‌شوند. پس از آن در ارتفاعات بلندتر درختهایی وجود دارد؛ به گونه‌ای که بستری باریک و نازک سرسبزی را در این نقطه به وجود آورده است که در ماههای پاییز قابل زیست است؛ در سمت جنوب، خارزار مانند چهل تکه نازک روی کوهها ادامه دارد. آبراهه‌ای در این قسمت (که شاخه‌ای از آبهای بلند بوده است و با کف شنزار پوشیده شده و از بین رفته است) به طرف جنگل جاری است؛ حتی در خشکترین زمان، یعنی در فصل پاییز، خانوارهایی روی این زبانهای شنزار زندگی می‌کنند. در این ناحیه آب مورد نیاز و پوششی از گیاهان وجود دارد. گذرگاه نزدیک به دشت از گذار «زورنه» گذرگاهی است که در بدنه‌های شیبدار آنها

1. Boreh

علفزارها دیده می‌شود؛ انگستان و زبانه‌های آن گل و لای و انباشته‌های رسوبی دشتها است، در این منطقه بوته‌های کوتاه به صورت لکه‌های خال خال دیده می‌شود. این بوته‌ها از نظر گیاه‌شناسی گونه‌ای از گیاه «خار شتر یا جاز» است. کشت درختان خرما در نزدیکی کوهپایه‌ها در نقاطی که قنات یا چاه آب وجود دارد، کشت دیده می‌شود. کشت‌گران درون این نخلستانها و در گروه‌های کوچک در کلبه‌های ساخته شده از حصیر و شاخه‌های درخت خرما که به زبان بومی به آن «لهر» گفته می‌شود، زندگی می‌کنند. نگارنده به طور کامل ساخت این گونه کلبه‌ها را مطالعه کرده است (شکل ۱۱).

حدود ۴۰ میل از باختر گدار زورنه، گذرگاهی هموار و دشت است که به طرف شمال‌باختری مرداب در طول ساحل هلیل‌رود، امتداد پیدا می‌کنند. تپه‌ها و بلندیهای برجسته با قله‌های نه چندان صاف همراه با انحنای در سمت خاور وجود دارد. در شمال یکی از این بلندیها قله سفید است (که بر قله دوساری مشرف است). این قله نگهبانی از کشتزارهای ساحل چپ هلیل‌رود را که بخش سرسبز و قابل کشت منطقه جیرفت است، به عهده دارد. در قسمت جنوب آن یک قله گدازه‌های آتشفشانی سیاه قرار دارد که مانند سدی بخش انحرافی خاور هلیل‌رود را متوقف کرده است. این قله در نزدیک کهنوج دوباره به طرف خاور می‌پیچد. در سمت باختر و در پشت رودخانه، بقایای شنی از تپه‌های کوتاه و بلند مشاهده می‌شود که در کناره‌های صاف این فلات بایر، صخره‌ای محکم، قدیمی و سیاه‌رنگ با رگه‌هایی از مرمر سفید وجود دارد (در بین ناحیه مثلثی بین دوساری و کهنوج). گوشه‌های خاوری گلاشگرد در باختر «آب‌پخشانی» است که گاهی در حاشیه آن نیزار و علفزار دیده می‌شود و گاهی ردیفی از درختان افاقیا، کهور و گز به تعداد زیاد در کناره‌های آن وجود دارد (شکل ۱۲). دشت در قسمت جنوب باختری قله دوساری به آرامی مرتفع می‌شود. دامنه‌های شنی در نزدیک «بودوک» ارتفاعی حدود ۶۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارند. این جریان رود در شمال خاوری از شمال به باختر امتداد پیدا می‌کند و به هلیل‌رود می‌پیوندد، آنگاه زمانی که جریان سیلابی می‌شود، در جاز - موریان سرازیر می‌شود.

جریان رود در جنوب‌باختری به موازات جریان آبها از شمال - باختر به طرف جنوب‌باختر می‌پیچد؛ بخشی از آن با جریان آب یکی می‌شود که از دماغه‌باختری، یعنی صخره صفا‌ای بزرگ بین کهنوج و کلاشگرد می‌گذرد. حدود یک میل از آن در باختر به صورت نوار حاشیه‌ای دیده می‌شود. این حوضه بسته در نزدیکی کهنوج (که خود یک برجستگی است) در دشت بسته‌ای که در یک حوضه چینه‌ای آتشفشانی است و در باختر جاز - موریان قرار گرفته است، چند میل پهنا و حدود ۱۲ میل درازا دارد. از دشت مجاور، تمام سطح این حوضه دیده می‌شود. در اطراف حوضه انباشته صخره‌ای به طور پراکنده از برجستگیهای تک و به شکل تپه است. رطوبت در این نوار باریک برای گیاهان مناسب و



شکل ۱۱ خانه‌های بومی منطقه جازموریان (لهر)



شکل ۱۲ درختان کهور وگز

کافی است. در این ناحیه تپه‌های خارزارها به طور انبوه و حجیم شکل گرفته‌اند. در وسط این حوضه تکه‌زمینی بیضی شکل، سخت و بایر وجود دارد که در زمستان سیلابی و در تابستان خشک است. در انتهای فرورفتگی آب تنها علفزارهای پراکنده خشک شده دیده می‌شود. گداری باز و کوتاه با بلندی حدود ۵۵۰ متر در نزدیکی کاردی در جنوب کهنوج - گلاشگرد؛ این حوضه فرعی و آبراهه خلیج عمان را به هم متصل می‌کند. جریان رودخانه بیریتی در بخش میانی غیرقابل تفکیک است؛ زیرا دیواره‌های رودخانه بلند و یکنواخت است. پس از آن جریان آب به دهانه‌ای بین رودخانه دشت ساحلی نزدیک میناب می‌رسد. در پشت این دهانه آب تقسیم می‌شود، بخشی به کانالهای آبیاری و بخشی به دریا می‌ریزد.

شکل قسمت انتهایی بخش باختری جاز - موریان به طرف جنوب کهنوج و گلاشگرد، مانند تخته‌سنگهای صخره‌ای فلات است که به صورت قطعات با بدنه‌های صاف با شیارهای فرو ریخته و جدا از هم قرار گرفته‌اند. بخش قابل توجه در این شبکه بین کهنوج و خان‌میرزا قرار دارد. مقدار قابل توجهی از سنگهای شیستی و سنگهای آذرین نیز در شیب‌خاوری وجود دارد که در حدود ۳۰ میل امتداد دارند و به شکل یک خط مستقیم دیده می‌شوند. این توده صاف سنگی با دشت (که دارای تپه‌ها و بلندیهای ناهموار حاشیه‌ای بوده و بعضی از بخشهای آن صعب‌العبور است) ارتباط پیدا می‌کند. بعد از حدود ۱۰ میل به سمت باختر، دو پنجه باریک رسوبی به سمت شمال و جنوب دیده می‌شود که از پشت به هم متصل می‌شوند. این پنجه‌های رسوبی از سمت باختر صخره‌ها را از هم جدا می‌کنند. به طور کلی در شمال، جنوب و شمال‌خاوری و جنوب‌باختری، لایه گلهای رسوبی گوناگون وجود دارد. زمین نزدیک خان‌میرزا با پستی، بلندی و صخره‌ای به بلندی ۵۰۰ متر بالاتر از سطح دریا است. در این منطقه هیچ گدار شیب‌داری وجود ندارد بلکه کمربندی از زمینهای پست است که آبراهه در خط‌الرأس بلندیهای شمال و جنوب آن امتداد دارد. مرکز جاز - موریان ۲۰۰ متر پایینتر از بخش جنوب‌باختری است. در این منطقه چند آبادی مانند دو ساری و کهنوج وجود دارد که مسکونی است و مردم آن به کشاورزی و دامپروری مشغول هستند.

در باختر دشت کهنوج حاشیه‌ای قرار دارد. در این حاشیه بلندیهای مخروطی نوکتیز سوزنی مانند یک مجمع‌الجزایر قرار گرفته است. در خاور کهنوج در پشت نوار سبز و حاصلخیز هلیل‌رود «بیژن‌آباد» قرار دارد و نزدیک به ۵۰ میل در شمال‌باختر راه‌سیلابی با بلندی حدود ۱۵۰ متر نسبت به حوضه مشاهده می‌شود. این بخش شامل سرزمینی پر از گل‌ولای با بوته‌های خارشتر بوده و دارای بلندی و تپه‌های خاکی است که اطراف آن را بوته‌ها احاطه کرده‌اند. فصل چرای گله‌ها در زمستان است، محل زیست و چرای گله‌ها نزدیک به لبه شمالی شنزار قرار دارد. این قسمت (لبه شمالی شنزار) مانند یک



لایه روی گل‌ولای را می‌پوشاند که باعث ناپدید شدن گیاهان می‌شود. یک سرایشی نیز در سرزمین شمالی وجود دارد که بیشتر آن بیابان بکر و دست‌نخورده است. به طور مثال در سمت شمال، نقطه‌ای وجود دارد که رشته اصلی کوه‌های بارز در ۲۰ میلی جنوب خاوری‌گدار زورنه است (شکل ۱۳). در این نقطه دره‌های بی‌شکل و نامنظمی قرار دارند، مانند یک خوشه و همچنین شبکه مخروطهای بلند کهنه آتشفشانی نیز در آن دیده می‌شود که فرسایش یافته‌اند، درون آن هم پر از خندق و گودال است. این شبکه مخروطهای بلند به شکل ستونهای مجسمه‌وار هستند که به عنوان «پنج‌انگشت» نامیده می‌شوند؛ بلندی آن ۲۱۶۵ متر است [۲۰، ص ۱۴]؛ یکی دیگر از این مخروطها و بلندیهای مجسمه‌وار و شگفت‌آور «میل‌فرهاد» است. بلندی آن حدود ۷۵۰ متر بلندتر از تراسهای اطراف است که فضایی حدود سه میل را می‌پوشاند. در تضاد با این بلندیهای عجیب و غیرمعمولی، راههای تقریباً صاف و فلات مسطح در طول یک خط سرتاسری وجود دارد. این تضاد به این دلیل است که این منطقه در دوران قدیم زمین‌شناسی با ورقه و لایه‌ای سراسری از گدازه‌های نسبتاً بزرگ (که محکم و ستبر بوده) پوشیده شده و در مقابل فرسایش مقاومت کرده است. در بعضی جاها، قله‌های گدازه‌ای و آتشفشانی در سطوح و صفا‌های بزرگ باقی‌مانده است؛ مثلاً کمی به سمت خاور نزدیک بورکوه گدازه‌های پیر و جوان دیده می‌شود. در سال ۱۳۸۰ خورشیدی، سنگواره یک جانور با جثه عظیمی در بستر رودخانه فصلی رودبار کهنوج در شمال جازموریان در منطقه زهکولت به دست آمد. این سنگواره وجود زیست‌جانوری را حداقل از دوران سوم زمین‌شناسی در این منطقه تأیید می‌کند (شکل ۱۴).

در نزدیکی هودیان، نخلستان و چاههای آب قرارداد که یک سرایشی پس از ۵۰ میل از این منظرگاه در جنوب‌خاوری هودیان، جایگزین آن می‌شود. وجود این سرایشی به علت توده‌های سنگهای آهکی در کناره‌های شیبدار بور کوه همراه با بسترهای سخت و نرمی است که روی یک پی آتشفشانی قرار دارد؛ همچنین با لایه‌های منظم سنگهای آهکی که در آن قرار گرفته است. یک گسل بزرگ نیز بین این دو ناحیه وجود دارد؛ اطراف توده بورکوه به وسیله گسلها محدود شده است که تضادی بین آتشفشان جوان با سنگهای آهکی قدیمی به وجود آمده است. در قسمت خاور سنگهای آهکی متعلق به تغییرات در دوران قدیمی‌تر دیده می‌شوند؛ یعنی زمانی که گرانیتهای آن میان آتشفشانها فوران کرده‌اند. بور کوه، یک برجستگی است که چندان ارتفاع ندارد و در جنوب و باختر با خطهای مستقیم محدود شده است. بین این بلندیها و دشت، یک دامنه پهناور به شکل صفا‌ی بلند قرار دارد که با یک آبراهه به عمق ۴۵ تا ۶۰ متر بریده شده است. بستر این آبراهه‌ها معمولاً خشک است. در این بخش ناهموار علوفه اندکی برای چرا وجود دارد. در شمال بورکوه پس از عبور از ناهمواریهای باختری به کوه آتشفشان خفته، «کوه زنده» وجود دارد.



شکل ۱۴ سنگواره اسکلت جانوری از زهکوت جازموریان

کمی دورتر از این ناهمواریها، عبور از هر طرف امکانپذیر است. و چاههایی در این راهها وجود دارد؛ در کنار هر جریان آبراهه، خارزارهای فراوان دیده می‌شود. در نزدیک رودخانه بمپور درختزارها و خاکریزهای شنی با بلندی حدود ۹ متر بالاتر از کف گل و لای دیده می‌شوند.

آب رود بمپور (با وجود کمی بودن آن) همیشگی است. جریان این رودخانه از جهت خاور به باختر به سمت باتلاق جاز - موریان است. شعبه اصلی رودخانه بمپور رودی است که خود از کوههای جنوب‌باختری «دامن» و «کارواندر» سرچشمه می‌گیرد. این رود ابتدا به نام کارواندر نامگذاری شده بود و پس از پیوستن به رود دامن به نام جدید خوانده می‌شد تا آنکه به رود بمپور متصل می‌شد.

شاخه دیگر بمپور رود «کنارگی» است. رودهای کوچک دیگری نیز در دشت بمپور جریان دارند مانند: شهاب رود، کوشکین، کهور و لاشر [۱۶، ص ۱۰۰]. در نزدیکی بمپور، کشاورزی رونق دارد. سیمای خاور بمپور بیشتر به جنوب‌باختری ایران شباهت دارد. لایه‌بندی و شکل‌گیری رشته کوههای آن به طور منظم است که این حالت در سمت باختر و شمال جاز - موریان وجود ندارد. در نزدیکی بمپور، رشته کوههای موازی در جهت شمال به باختر و از شمال به خاور بمپور دیده می‌شوند.

سرزمینهای پست جنوب - باختر مانند یک راهرو و گذرگاه به سوی بزمان است. دنباله آن نهری است که به سمت جنوب‌خاوری در دشت جاز - موریان محو شده و از بین رفته است، در حالی که یکی از شاخه‌های بزرگتر رودخانه بمپور به طرف جنوب در طول کناره شمال‌خاوری روی یک بستر شنزار جریان پیدا می‌کند. این شعبه از رودخانه بمپور با یک پیچ تند و تیز به سمت باختر می‌پیچد و از این راه به مگا می‌رسد. مگا ورودی، خروجی و نگهداری به سمت خاور است و این به علت وجود پیچش در جهت رشته کوه‌های پیرگ در شمال مگا با جهت شمال - باختر است. هامونت بلندترین قله این ناحیه است. این قسمت مرز با بلوچستان است. در جلوی هامونت بلندیهای منظمی قرار دارد. دندان‌های تیز این بلندیها هرگونه تسلط مستقیم را غیرممکن کرده است. این بلندیها در جنوب در نزدیکی سرباز دوباره منظم شده و در جهت خاور و باختر امتداد پیدا کرده‌اند. در میانه و قلب هامونت قله‌ای است که در دو طرف شمال و باختر سرباز قرار دارد. در این ناحیه دره‌های عمیق با کف شنزاری پهن در میان کوه‌های با قلل نوک تیز بسیار دیده می‌شوند که هیچ ویژگی از نظر دندان‌های این رشته‌ها و رنگ‌های آنها را نمی‌توان بیان کرد. این کوه‌ها ناگهان به شکل صخره‌های متناوب تغییر شکل پیدا می‌کنند که در یک نوار پهن به طول جنوب‌خاوری دشت تسلط دارند. آبراهه مسکوتان نیز پس از مسافتی طولانی به طرف باختر مسکوتان، روی یک بلندی سرباز قرار گرفته است که جریان آن تا صفا و بلندی صخره‌ای به رنگ زیتونی - خاکستری تیره امتداد پیدا کرده است. این منطقه چشم‌انداز ناهموار و خشنی را پدید آورده است. زیستگاههایی با زندگی کشاورزی در نزدیکی آبراهه‌ها در طول چند دره بریده عمیق دیده می‌شود که در تراسهای وسیع آن نخلستان، کشتزارها و زیست وجود دارد. در طول آبراهه سد یا دیوار سنگی بنا شده است. این آبراهه‌ها در زمان بارندگیهای سیلابی فصل زمستان (که بارش شدید در طی یک روز یا دو روز وجود دارد) طغیان کرده و پس از چند ساعت فروکش می‌کنند. بلندیهایی که به شکل صخره‌های برهنه‌اند، بافت محکم و فشرده ندارند و در اثر تابش شدید خورشید در تابستان و سرمای شبها در ارتفاعات بین ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ متر سطح صخره‌ها را شکسته و باعث خرد شدن و فروریختن قطعات سنگها شده‌اند که بتدریج تبدیل به ماسه و خاک به رنگ روشن می‌شوند. این خاکها در طی سالیان دراز با باران شسته شده و به طرف دریا برده می‌شوند البته سد و دیوارهای سنگی مقداری از این گل‌ولای را در خود نگه می‌دارند، زمانی که سیل جاری می‌شود، آب از این خاکها خارج می‌شود، آنگاه بدنه‌ای از گل‌ولای باقی‌مانده که این انباشته، خاک مناسبی برای کشتزارها است. آبراهه کم عمق نیز در طول آن در یک سو ایجاد می‌شود که شیبدار است گاهی بلندی این دیوار ۳ یا ۶ متر است، این ارتفاع برای حفاظت کشتزارها از سیلابها و رگبارها کافی است. گاهی این دیوارهای حفاظتی کشتزارها به وسیله درگیریهای میان بومیان یا بارندگی زیاد از بین رفته و



کشتزارها را از بین برده‌اند. به هر شکل این دره قابل زیست ممکن است در اثر خشکسالی و قحطی یا تخریب شبکه‌های آبرسانی، از بین برود. نقش و عامل عمومی در آبراه‌های کناره بخش خاوری جاز - موریان، وجود یک رشته مرتفع یا فلات بلند با ارتفاعی حدود ۱۵۰۰ تا ۱۸۰۰ متر است که در لبه آنها گستره‌ای حدود ۲۰ میل دارای انباشته‌های رسوبی وجود دارد. تپه‌های دور افتاده، منفرد و سبز زیتونی و زمینهای بلند قهوه‌ای - قرمز مکران بین آن دریای عمان قرار گرفته و در مسیر پهناور آبراه‌ها، قله‌های برآمده و صخره‌های غیرعادی رنگین بین آن و رسوب و لجن‌زارهای جازموریان است. صخره‌ها به رنگ خاکستری روشن و تیره یا به رنگ سبز تیره و کمرنگ یا آبی یا سیاه با ریگهای سفید، صورتی و قرمز دیده می‌شوند. گاهی برخورد بین این صخره‌ها و مردابها با دهانه‌های بزرگ شنزاری دندان‌ای نسبتاً صاف و مسطح است و هیچ‌گونه گسلی نیز در آن دیده نمی‌شود. روستاها و آبادیها هم در پشت شنزارها در نزدیکی آبراه‌ها و چاهها قرار گرفته‌اند که برای سیراب کردن گله‌ها در دشت در زمان چرای آنها در فصل بهار استفاده می‌شوند.

بعضی از نخلستانهای بزرگ در طول بادبزنهاي آبراه‌ها و رودخانه‌های فصلی وجود دارند. حضور این نخلستانها نشانه وجود روستاهای بزرگتر است.

یک وضعیت استثنایی در نزدیکی فنوج مشاهده می‌شود. آبراهه در یک مسیر مشخص که از یک شاخه دیگر جدا شده به طرف شمال می‌پیچد و از میان صخره‌های رنگین بین شاخه‌های تابع گردونه، بین مسکوتان و فنوج با بلندی ۹۰۰ متر از سطح دریا می‌گذرد. حوضه فنوج روی یک برجستگی با ۱۵ میل عمق و ۲۵ میل پهنا می‌گذرد و پخش می‌شود. دشت مواجی در میان آن قرار دارد - قله‌های شمال - باختر خشن و وحش است؛ بیشتر آنها دارای ریشه سنگ گرانیت بوده و بعضی از قسمتهای آن به صورت صخره‌های آتشفشانی است که در این محل آبراه‌ها جمع می‌شود. نخلستانهای پربار فنوج از آبراهه‌های یک گذار باریک و ماریچی آبیاری می‌شود. آب معمولاً در سطح جاری است و بندرت در شنزارها ناپدید می‌شود. گودال و گردنه به شکل یک رشته سنگ سخت و مقاوم است که عمق آن نزدیک ۹۰۰ متر است. آبراهه روی صخره حوضه با یک توپوگرافی بلند و ملایم شکل گرفته و بلندیهایی باختر آن روی سمت جنوبی کوه است که این نوع وضعیت در خاور دیده نمی‌شود؛ این مسأله می‌تواند نشانه فرسایش بزرگ دریا در آخرین پس‌رفتگی دریا باشد. حوضه رمشک و پیرامون آن حاصلخیزترین نقطه حوضه جاز - موریان است. این حوضه در بین رشته کوه اصلی جنوبی (بشاگرد) و بلندی برجسته نزدیک لبه مرداب جاز - موریان قرار دارد. موقعیت آن شبیه بخش بالای فنوج است، با این تفاوت که آبراهه آن (رودخانه فصلی بهاره - رمشک) در مسیر باختر و شمال است؛ به جای آنکه خاور و جنوب باشد. رشته اصلی کوه بشاگرد بدون هیچ‌گونه بریدگی به طرف جنوب

رمشک ادامه پیدا می‌کند. در شمال کوه بهاره وجود دارد، این منطقه از گذشته مکان مناسب زیستی بوده است. چنانچه در بررسی و کاوشهای انجام شده به وسیله نگارنده آثار زیست و گورستان از هزاره سوم ب - م در بند جلال روستای رمشک و گورستانهای دوران تاریخی، پس از یورش اسکندر تا دوره پارت شناسایی شده‌اند. در این کوه، راههای باریک در بین بلندیهایی با حداقل ارتفاع ۱۷۰۰ متر با شکل گذرراههای طبیعی منطقه دیده می‌شوند. بوهان، یکی از این راههای فرعی و کوچک است که در چند میلی شمال انگوران واقع است، انحناها و پیچ‌وخم در این رشته کوه به سمت باختر، شمال و باختر بوهان می‌پیچد؛ آنگاه در حدود ۲۰ میلی به نوک و قله کوه در دشت جنوب‌خاوری منوجان منتهی می‌شود.

توده‌ها و پشته‌های شن و ماسه‌ای در چند نقطه حوضچه مرداب جاز - موریان به صورت توده‌های کوچک پراکنده با جهتهای مختلف و جدا از هم دیده می‌شوند. بعضی از این توده‌ها، نزدیک بمپور در شمال و جنوب، در نزدیک دو ساری و بیژن‌آباد وجود دارند. بیشتر این پشته‌های شنزاری را علفها و تپه‌زارها پوشانده‌اند. در جنوب‌خاوری حوضه منطقه‌های وسیعتر، بیشتر از مناطق دیگر وجود دارد. این شنزارها در قسمت دیواره جنوبی به شکل صخره است و با صخره‌ها و سطوحی با سرایشیهای تا ارتفاع نزدیک به ۱۵۰۰ متر پوشیده شده است. سه جزیره صخره‌ای نیز از برآمدگی مرکزی بیرون آمده است. در این منطقه دره‌ها و گردنه‌های صخره‌ای و ریگزاری وجود دارد. منطقه به شکل سرزمین ریگزار و بیضی‌شکل است؛ حدود ۱۲ میل از خاور به باختر و ۸ میل از شمال به جنوب گسترده است. محتوای مرداب دارای ته‌نشین و پس‌آب است که سالم و گوارا است. انباشته‌هایی که مرداب را پر می‌کند، مواد رسوبی خشن و زبر هستند. این انباشته با بلندیهای گوناگون جمع می‌شوند، این انباشته‌ها در لبه شمالی دو ساری در باختر، خوشریر در مرکز و نزدیک ایرانشهر در باختر مشاهده می‌شوند. بلندی دشت از ارتفاع ۱۲۰۰ متر از سطح دریا تا زیر ۴۵۰ متر کاهش پیدا می‌کند و دوباره تا بلندی حدود ۶۰۰ متر می‌رسد. تراسهای مشرف به آن، حدود ۷۵ متر در باختر بالاتر بوده و در مرکز ۴۵ متر و در خاور حدود ۶۰ متر بلندتر است. لایه‌های انباشته (که دشت را شکل می‌دهد) در سمت جنوبی آن قابل مقایسه با وضعیت جغرافیایی در شمال است. باختر وضعیتی کاملاً متفاوت دارد؛ حدود دشت پایبتر است و در نزدیک‌خان میرزا، بلندی آن به ۴۷۰ متر نمی‌رسد؛ اما به طرف شمال بتدریج بلندتر می‌شود و حدود ۴۸۰ متر می‌رسد که در خاور کهنوج است. در بین خان‌میرزا و کهنوج، مجمع‌الجزایری از پشته‌ها و صخره‌ها وجود دارد که چشم‌اندازی متروک‌تر از دشت دارد. هلیل‌رود، در جهت شمال - جنوب (در نزدیکی مرکز برآمدگی شیپوری شکل دشت)، با یک ارتفاع



یکنواخت جریان دارد. رودخانه هلیلرود از بلندی ۴۵۰ متری در خاور کهنوج تا ۷۲۰ متری به طول حدود ۵۰ میل به طرف شمال - شمال باختر تا صخره‌های نزدیک منطقه جیرفت جاری است. شیب آبراهه‌ای که به موازات هلیلرود در جنوب باختر آن جریان دارد، بسیار شبیه هلیلرود است. بلندی آبراهه مورد نظر ۴۵۰ متر است که هیچ‌گونه تغییری در شیب و دامنه آن تا نزدیکی بیرنیتی دیده نمی‌شود. جایی که رودخانه بیرنیتی داخل یک گدار و گردنه وارد شده و با شتاب فرو می‌ریزد. دو پیش‌فرض و نظریه اصلی برای چگونگی به وجود آمدن مردابها و تراسهای وابسته به این حوضه‌های بسته در آسیای مرکزی و باختری مطرح است:

۱ - فرضیه اول: احتمال دارد که دریاچه‌ها به صورت دائم و یا گاهی اوقات در زمان تغییرات آب‌وهوایی در دوران کاهش بارندگی خشک شده باشند.

۲ - فرضیه دیگر: مردابها و تراسها به علت انحراف و پیچ‌وتابی که موجب خشک شدن آب در لبه‌های بلند آن شده و در مرکز حوضچه تقلیل پیدا کرده‌اند، به وجود آمده باشند.

در گذشته‌های دور، تراسها انحنای کمی به طرف داخل داشته و پس از آن دندان‌هایی و موج‌دار شده‌اند. با بازنگری در بررسیهای انجام شده درباره بلندیهایی لبه و دشت جاز - موریان و بقایای تراسهای مختلف، نشانگر آن است که این انباشته‌ها با انباشته‌های هیچ دریاچه‌ای قابل تطبیق نیست. بعضی از ناهمواریها ممکن است به علت طغیان توده‌ها و فروریختن آنها از دیوارهای صاف صخره‌ها باشد و این تنها یک اتفاق محلی و استثنایی است ولی اینگونه انباشته‌ها در دشت و دیوار صخره‌ها، احتمالاً در اثر پر شدن شبکه‌های دره‌های پیشین به وجود آمده‌اند که در جنوب باختر در خلیج عمان یا فارس ریخته و انباشته شده‌اند.

سرچشمه هلیلرود از کوه‌های لاله‌زار (از کوهپایه‌های باختری جیرفت) در بافت است. هلیلرود پس از سیراب‌کردن جیرفت، دشتهای سبزواران و رودبار به جاز - موریان می‌ریزد. این رود مشخصات و نقش مشابه با شاخه‌های فرعی جریان رود بیرنیتی دارد. می‌توان گفت در بخش بالا هر دو رود سرنوشت و تاریخ یکسان دارند؛ ویژگی پهنه آرام دره میانی بالای بیرنیتی شیب همسان با هلیلرود است. گدار و گردنه زیر بیرنیتی در بالای میناب با رودخانه میناب آبیاری می‌شود. ساحل شنزار و بلند آن در طول ساحل مکران و خلیج فارس نیز مشابه آن است و این تغییر بلندی با ارتفاعی در حدود ۱۲۰ متر است. از شواهد دیگر از یک حرکت عمودی، پرتگاه و خندق مشخص و سراسیمه‌دار بین کهنوج و خان‌میرزا می‌باشد که به شکل یک خط برجسته و مشخص است. این شکل احتمالاً به علت بسته شدن مرداب جاز - موریان با حرکت گسلها به وجود آمده است. هلیلرود با رود بمپور شبکه‌ای دره‌ای را تشکیل داده‌اند که نزدیک خان‌میرزا یکی می‌شود و در جنوب باختر پس از منوجان

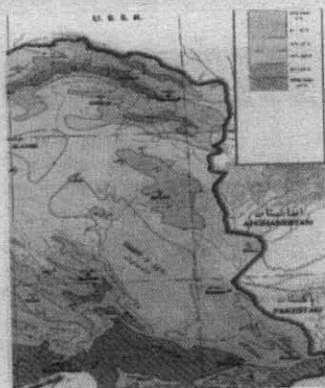
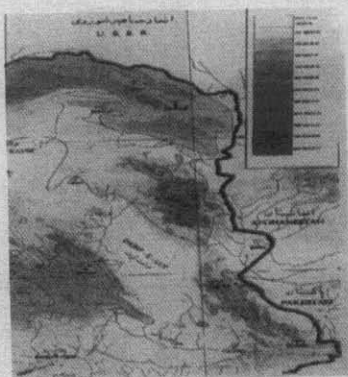
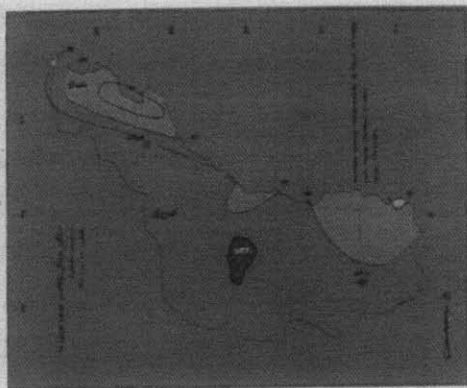
در دریا سرازیر و خالی می‌شود. زمانی که گسل به وجود می‌آید، سطح زمین در باختر احتمالاً تا ارتفاع ۳۰۰ متر بالا می‌آید و این دره بسته می‌شود، آنگاه به طور همزمان در بخش باختری دشت، تخته‌سنگها شکسته شده و به سمت بالا و پایین حرکت کرده و گسترش پیدا می‌کنند. اگرچه پژوهشهای زمین‌شناسی نشان می‌دهد که دورانهای بارانی در گذشته بیش از امروز بوده که این امر حرکت لایه‌ها و سطوح شنزار و تغییر محل سنگها را امکانپذیر کرده، و اطراف حوضه را مرتفع کرده است؛ اما می‌توان گفت که باران باز به اندازه کافی فراوان نبوده تا بتواند حوضه شکل گرفته‌جا - موریان را پر کند. در اینجا هیچ نشانه‌ای از وجود لایه و سطح آب بلندتر از ۳۰۰ متر وجود ندارد، آب مناسب و شیرین معمولاً در چاههای نزدیک سطوح سیلابی وجود دارند. آبهای نمکی هم احتمالاً با بخش سیلابی و دریایی - که در دوره پلیئوسن باقی‌مانده بودند - و همراه با رودهایی که به سمت دریا سرازیر بوده‌اند، برده شده‌اند. این آبراهه دارای بستر و ریشه صخره‌ای است، مواد این آب اندک است و از انباشته‌های نمکی که ممکن است در گذشته وجود داشته‌اند، تصفیه شده و قابل آشامیدن شده بوده باشد. مواد انباشته این مرداب بیش از هزار سال (که در زیر تابش شدید خورشید تابستانی بوده، هنوز قابل آشامیدن است).

در مورد وضعیت و شرایط آب و هوایی منطقه در دوران زیست انسان و دوران تاریخی، دو مکتب فکری و فرضیه وجود دارد: یکی اینکه به طور تصاعدی از ریزش باران کاسته شده باشد. این کاهشها یا به صورت متناوب یا دوره‌های چرخشی بوده‌اند که باعث شده است تا خشکسالیهای کوچک در بین خشکسالیهای بزرگ اتفاق افتاده باشند. پیشنهاد و نظر دیگر این است که هیچ‌گونه مدرکی از خشکسالی و افزایش آن در دوران تاریخی و زیست‌انسانی در این منطقه وجود ندارد و نیز داده‌ها و اطلاعاتی هم که در دست است، نشان می‌دهد، فرسایشها و تخریبهای انسانی و بی‌توجهی در ساختار شبکه آبرسانی منطقه انجام شده و نیز یورشهایی در طی تاریخ در منطقه بوقوع پیوسته است که باعث افول و کاسته شدن میزان سرسبزی و از بین رفتن آب شده است.

مدارک نوشتاری تاریخی مانند گذر اسکندر و سپاهیان وی از منطقه و شرح وضعیت این منطقه نشانگر این نکته است که حوزه‌جا - موریان سرسبزتر از اکنون بوده است؛ همچنین وجود قناتهای قدیمی و شبکه‌های آبی در دوسوی مرداب، وجود استقرارهایی بی‌شمار از دوران نوسنگی - مس (کالکولتیک) و دوران مفرغ را (که در بررسیهای باستان‌شناسی شناخته شده است) نشان می‌دهد [۹، ص ۹]. همچنین این قناتهای قدیمی و شبکه‌های آبی نشان می‌دهند که زیستگاهها و استقرارهای بشری بیشتر از امروز بوده‌اند و جغرافیای منطقه از شرایط زیست‌محیطی مناسبتری برخوردار بوده است. یکی از دلایل از بین رفتن شرایط مناسب جغرافیایی، کنش و واکنش انسان و بهره‌وریهای ناآگاهانه از طبیعت و



محیطزیست است. برای نمونه می توان به استفاده بی رویه از منابع جنگلی و درختان برای سوخت (که زمین را برهنه کرده است) و یا کشت و آبرسانی به زمین که باعث شورزاری شدن زمینها شده است، اشاره کرد. میزان بارندگی در این حوزه بین ۱۶۸ تا ۲۰۳ میلیمتر در زمستان بین ماههای آذر تا فروردین است. درجه حرارت سالیانه هم بین ۱۱ تا ۴۳ درجه است. این حوزه دارای آب و هوایی قاره‌ای نیمه استوایی - گرم و خشک در طول تابستان است و در زمستان ملایم، مرطوب و نیمه خشک است [۲۱، ص ۶۶؛ ۲۲]، (شکل ۱۵).



شکل ۱۵ میزان بارندگی و شرایط آب و هوا در حوزه جازموریان

در پای کوهها، بوته‌های گون، بادام، پسته وحشی و سرو کوهی اورس به طور خودرو دیده می شود. در دشتها نیز امکان کاشت و برداشت مناسبی وجود دارد. کاشت گیاهان سردسیری و گرمسیری بویژه نخل در این منطقه امکانپذیر است.

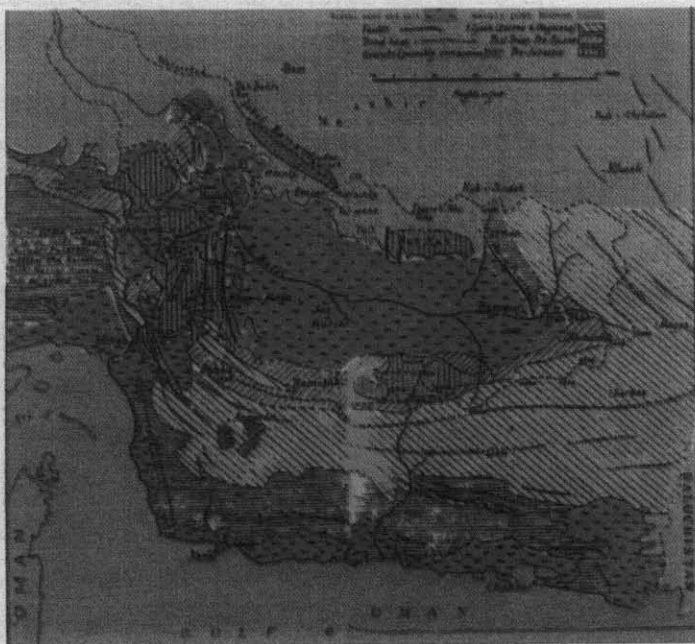
۲-۲-۴- داده‌ها و اطلاعات زمین‌شناسی در حوزه فرهنگی جاز-موریان

پیش از هاریسون در ارتباط با شرکت نفت ایران و انگلیس در منطقه بلوچستان، نقشه زمین‌شناسی از منطقه جاز-موریان تهیه کرده بودند. [۱۷، ص ۲۰۹] هاریسون در سالهای ۱۹۳۵ - ۱۹۳۶ به دنبال این برنامه از منطقه بازدید کرد و اطلاعات زمین‌شناسی و نیز نقشه جامعی از منطقه تهیه کرد [۱۷، صص ۲۴-۲۲۰]. و همچنین در سال سازمان زمین‌شناسی ایران با همکاری مطالعات زمین‌شناسی در جنوب جازموریان در چهارگوش فوج انجام داده‌اند. براساس این پژوهش مطرح شد: فرورفتگی جازموریان به شکل حوضه‌ای می‌باشد که در دوره پلیوسن^۱ فرونشسته است؛ سپس نهشته‌های تازه و ریگهای روان بخشی از آن را فرا گرفته است [۴، ص ۲۰].

حوزه فرهنگی جاز-موریان یک توده بسیار قدیمی و صخره‌ای است که وضعیت آن در تپه‌های جنوبی‌ترین قسمت باختری، در خاور و باختر مسکوتان و در منطقه‌ای محدود نزدیک به هامنت^۲ مشخص است. در این صخره‌ها سدهای قدیمی، گنیس و سنگهای خشن دانه‌دار وجود دارد که بسیار درهم آمیخته شده و تغییر شکل شدیدی یافته است. در منطقه بورکوه، سنگهای آهکی و سنگهای رسی معدنی درهم آمیخته، دیده می‌شود که تغییر شکل پیدا نکرده‌اند؛ اینگونه سنگها شاید متعلق به دوره‌های کاربونیفروس^۳ و یا حتی قدیمی‌تر از آن باشد (شکل ۱۶).

این تصور پیدا می‌شود که شاید این دگرگونی و تغییر شکل صخره‌ها در شروع دوره پرکامبرین^۴ بوده باشد. آزمایشهای پرتوسنجی نشان می‌دهد که سن این صخره‌ها بین ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ میلیون سال است. این تغییرات و اتفاقات در سطح بوده‌اند؛ یعنی پیش از شروع دوره ژوراسیک^۵، زمانی که دریاچه‌های کم عمق بعضی از آنها را پوشانده بوده‌اند. شایان ذکر است که در بسترهای این منطقه فسیلهای این دوره موجود است. این منطقه در تمام طول دوره‌های ژوراسیک و کرتاسه^۶ فعال و بدون استراحت بوده است. زمانی در زیر آب فرو رفته و گاهی نیز زمین خشک بوده است. آتشفشانها اغلب فوران داشته‌اند و فوران آنها باعث جمع شدن مقدار زیادی خاکستر برای ساختن گلهای، اسیدهای سیلیسی و شکل‌گیری فلینت یا سنگ چخماق^۷ شده است. در این منطقه همراه با جریانهای گدازه‌ها و همراه با جزایر سنگهای آهکی دیده می‌شود. در سوی شمال، (در دوران قدیمتر) در دوران پالئوزوئیک^۸،

1. Pliocene
2. Hamant
3. Carboniferous
4. Per-Cambrian
5. Jurassic
6. Cretaceous
7. Chert
8. Paleozoic



شکل ۱۶ نقشه‌های زمین‌شناسی جازموریان

دریای باز وجود داشته است موقعیت این دریا تا دوره میانه ژوراسیک حفظ شده و باقی مانده است. حرکت‌های شدید شکل‌گیری کوه‌ها و تغییرات آنها در ایران حدود اواخر دوره‌های کرتاسه (دوره گچ‌زایی) و دوره‌های فرعی آن است. در این دوران شیب و توده‌های گسلی شکل گرفت و پس از آن روند تخریب و فرسایش شروع شد. در پی آن، آتشفشانهای بزرگ در شمال باختر بایر شده و آشکار گردیدند. این کوه‌ها همراه با مغز گرانیت در جبال بارز و در شمال حوزه جاز - موریان قرار دارند که یک سری از آتشفشانها در دوره ائوسن اطراف توده این کوه شکل گرفته‌اند. در دوره ائوسن^۱، دریا نواحی اطراف بعضی از این مخروطها را می‌شوید و لایه‌هایی از شن و ماسه را پراکنده و پخش می‌کند که سبب ساخته شدن چندین بلندی و جزایر از سنگهای آهکی پر از فسیل در میان آنها می‌شود. در پیرامون لبه صخره‌ها و تخته‌سنگهای جاز - موریان، مواد گوناگون و متفاوتی وجود دارد. دریا در این دوران در اینجا چرخیده و دوران زیادی سبب خارج شدن خاکسترهای آتشفشانی، گلس و ماسه شده و سپس آنها را به مقدار زیاد در ورقه و لایه‌های بزرگ نازک به صورت لایه‌های متناوب بخش و پراکنده ساخته است. در این تجمع توده‌های لایه‌ها گاهی به صورت خیلی بزرگ و ضخیم در بسترها شکل گرفته‌اند. جزایر و بلندیهایی اتفاقی و کمیاب هم با فسیلهای آهکی در میان آنها به وجود آمده‌اند. امروزه این فسیلها برای تاریخگذاری به کار می‌روند. پس از وضعیت دریای این دوره، در دوره الیگوسن^۲ که از دوره قدیمی‌تر ائوسن، وضعیت زمین‌شناسی منطقه متفاوت‌تر است.

بعضی از این بسترها در طول زمان از بین رفته و فرسایش یافته‌اند؛ اما دوباره پر و انباشت شده‌اند. از این روی فسیلهایی از دوره ائوسن در سنگریزه‌ها و در بستریهای شنزار یافت می‌شود که این رویداد نیز روی یک توده بزرگ (در محل دریا) مربوط به دوره اولیگوسن دیده می‌شود؛ جایی که یک لایه گسترده از سنگ‌آهک پس از دوره ائوسن رسوبگذاری و انباشت شده است؛ فوران آتشفشانی پس از دوره ائوسن متوقف شده است. این احتمال وجود دارد که شکل‌گیری زمین آن بیشتر در دوره میئوسن^۳ بوده و در این دوره نیز خشک شده باشد. هر یک از بستریهای دریا که بر ارتفاعات بیش از ۱۰۰۰ مقاومت کرده و وجود داشته باشد از شمال‌باختر تا هرمزگان دیده می‌شود که از بستر سنگ‌آهک و گچ به بستر ماسه و ریگزار در یک مسافت خیلی کوتاه تغییر یافته است؛ به گونه‌ای که آنها در نزدیکی یک خط ساحلی (تقریباً در باختر منطقه بیرنیتی) قرار می‌گیرند. بنابراین پس از آن، دوره پلیوسن^۴ است. زمانی که دریا دوباره بالا می‌آید و سیلابی می‌شود. این وضعیت در حاشیه‌ای پهن و

1. ceratsos
2. Eocene
3. Oligocene
4. Mioene
5. Pliocene



وسیع در جنوب سرزمین جاز - موریان و باختر آن دیده می‌شود. به‌علاوه در بازوی دریا حداقل به پهنای ۲۰ میل (در یک درازی نامشخص)، مرداب و حوضه شمال بمپور پوشیده شده است. این احتمال وجود دارد که در واقع گسترش آن بیشتر باشد ولی وسعت دقیق آن را نمی‌توان تعیین کرد؛ زیرا بسترهای باقیمانده از آن تنها در چند محل مانند رشته‌های مشرف برجاده بزمان دیده می‌شوند. تا اواخر پلئوسن، بسترهای این دوره به شکل مسطح و پهن روی انباشته قدیمی‌تر اطراف صخره جاز - موریان دیده می‌شوند. بسترهای قدیمی‌تر معمولاً دارای چین‌خوردگیهای ملایم است ولی پس از آن لایه‌ها و پشته‌زمین بشدت کوتاه می‌شود. بسترهای ضخیم دوره‌های ائوسن و اولیگوسن در اثر فشار، چین‌خوردگیهای با لایه‌های فشرده و نوکتیز دارند. در حالی که انباشته‌های دوره پلئوسن در طول ساحل جنوبی به شکل یک ردیف چین‌خوردگی است، مانند لبه حوضچه که تنها بر لبه آن اثر کرده و تغییر وضعیت یافته است. این تغییر در نتیجه حرکتی بوده که از سوی روسیه و آفریقا به این سمت در جریان بوده است. اثر ناگهانی دیگر در این حرکت باعث شد که تمام توده جاز - موریان حدود ۷۰ میل به سمت جنوب حرکت کند و طی چند مرحله رسوبگذاری بالا بیاید. همچنین در طول حاشیه باختری یک نوار باریک خارج شد، در جایی که بسترها و لایه‌های دوره‌های ائوسن و اولیگوسن به شکل چین‌خوردگیهایی به صورت تیز و شکسته خارج شده‌اند؛ سپس به سمت شمال و جنوب امتداد یافت؛ آنگاه سبب تشکیل شدن رشته کوه زندان شد. تجمع و انبوه اقلیمها بر پوشش آن نیز اثر کرد. توده جازموریان در خاور (جایی که در زیر فشار توده هاموت بود)، به صورت شاخه‌ای با سراسیابی و چین‌خوردگی به سمت شمال - شمال‌باختر از یکسو و از سوی دیگر از خاور و باختر امتداد یافت. در منطقه بمپور، رسوبگذاری دوره پلیئوسن به شکل برجستگی بورکوه، به صورت چین‌خورده و پیچیده شده در ساحل دریا به وجود آمد. در جلوی این چین‌خوردگی شیبدار، دماغه آن به صورت مانع و سد در طول گسلی بوده است که - در خط شمال - شمال باختر امتداد داشته است - انحنای یافته و در خاور در پایین مخالف جهت گسلهای قوی و محکم پیرامون هامنت قرار گرفته است. بسترها و لایه‌ها بالای توده جاز - موریان چندان تحت فشار واقع نشده‌اند و تنها کمی از خط و سطح افق منحرف شده‌اند؛ اما در مجموع این توده بشدت چین‌خورده است. با وجود این، توده جاز - موریان در زیر فشار گسلهای معمولی که پیاپی به وجود آمده‌اند، قرار گرفته است. لازم به ذکر است که آبراه‌ها و رودخانه‌های متوالی هم پیش از تشکیل شدن گسلهای توسعه یافته، شکل گرفته بوده‌اند. زمانی که کل منطقه جنوبی در سطح پایین قرار داشت، تعداد آبراه‌ها احتمالاً از امروز بیشتر بود. محل آن نیز در باختر، شمال جیرفت و در سراسر شمال جاز - موریان قرار داشت که در جنوب تیزکوه در سراسر لبه جنوبی توده جاز - موریان برآمده و بلند شده بود. معمولاً همه رودخانه‌ها

نزدیک میناب سراریز می‌شداند؛ رودخانه‌هایی هم با سرچشمه فنوج و سرباز در رشته‌کوه جنوبی در محور اصلی شمال رشته کوه جنوبی کنونی قرار داشته‌اند. میزان بارش در آن دوران احتمالاً بیشتر و سنگینتر بوده و توزیع آن در این سرزمین بهتر از امروز بوده است؛ جریان رودخانه‌های جنوب لوت نیز تغذیه بهتری از این بارندگی داشته‌اند.

این جریانها باعث ساخته شدن صه‌ها و تراسهای بزرگی که امروزه هنوز هم به جای مانده‌اند، شده‌اند. پس از آن، دوره تجدید و اصلاح چین‌خوردگیها بوده که تغییرات زیادی را در بلندیها به وجود آورده است. دیواره جنوب‌باختری ایران بتدریج در طول حدود ۱۴۰۰ میل‌بلند شده و مانند یک سد بلند گسترش یافته است. این بلندی در اطراف دریا یا در مسیر آبراهه‌های اصلی وجود دارد. مسیر رودخانه ۱۵۰۰ متر عمق دارد. در مکران، جوانترین بسترهای دریایی پلئوسن، ارتفاعی نزدیک به ۲۰۰۰ متر را نشان می‌دهد. حداقل حرکت عمودی در این منطقه بوده است. دهانه و گردنه فنوج هم بیشترین نشانه رگه‌ای در منطقه جاز - موریان است که سرزمینهای بلند به طرف شمال حاشیه کنونی هستند؛ همچنین در این منطقه دشتی وجود دارد که جریانهای آبی و آبراهه روی آن بستر زاده شده‌اند؛ سپس تغییر شکل پیدا کرده و منحرف شده‌اند؛ بلندترین رشته‌کوه مربوط به منطقه‌ای است که بیشترین حرکتها و تغییرات را داشته است. این سرزمین بلند و جدید از ورود بادها جلوگیری می‌کند؛ همچنین در میزان بارندگی و رسوب‌گذاری اثر دارد.

این نوسانها و تغییرات بلندی احتمالاً مربوط به شروع گسلهایی است که صخره‌هایی را به شکل قطعات مهره شطرنجی در باختر جاز - موریان به وجود آورده‌اند. در اثر فشار بخش مرکزی مرداب، بخشهای باختری نیز در آن غوطه‌ور شده است، این حرکتهای عمودی انحناهایی را به وجود آورده که باعث انحراف حاشیه نزدیک دشتهای شده است. آخرین بلندی (با ارتفاعی نزدیک به ۱۲۰ متر) از بلندیهای شنزاری ساحلی، تراسهای مکران، خلیج فارس و لارستان است، با مقایسه در وضعیت به‌جای مانده از حرکتها و تغییرات اتفاق افتاده در این منطقه (در آن زمان) می‌توان چنین برداشت و داوری کرد که احتمال دارد بخش پایین هلیل‌رود و شبکه رودخانه بمپور از یکدیگر جدا شده و مرداب جاز - موریان به صورت متروک و جدا شده از این دو آبراهه به جامانده باشد. این تغییر به نظر می‌رسد که احتمالاً پس از به وجود آمدن برآمدگی اصلی کوههای جنوب‌باختری (که از میزان بارش کاسته شده است) بوده باشد. تحمل بهارهای گرم، آتشفشانها و زلزله‌ها در این منطقه، باعث خشک‌شدن آن شده است. این دگرگونی و روند به وجود آمدن بلندیها و تعدیل آنها به نظر می‌رسد که هنوز هم ادامه دارد. دگرگونی شرایط آب و هوایی و اقلیمی در دورانه‌های دیرینه‌شناسی بیشتر از دوران فرهنگی پیش از تاریخ بوده است.



۳- نتیجه‌گیری

مطالعات زمین‌شناسی و جغرافیایی از یک سو و از طرف دیگر پژوهشها و بررسیهای باستان‌شناسی (که مطالعات زمین - باستان‌شناسی منطقه را تشکیل داده است)، نشانگر آن است که در طی میلیونها تا هزاران سال پیش امکان به وجود آمدن زیست (جانوری - گیاهی - انسانی) از دورانه‌های دیرینه‌شناسی و دوران پیش از تاریخی کالکولتیک (مفرغ)، در دوران تاریخی در کناره آبراهه‌ها و زمینهای حاصلخیز حوزه جازموریان وجود داشته است.

آب کافی، خاک مناسب، منابع کافی خاکی و فلزی از منابع اصلی برای حیات و زندگی در این حوزه بوده است. همان‌گونه که در صفحات قبل عنوان شد، وضعیت و شرایط آب و هوایی منطقه چندان تغییر نیافته است و تنها مداخلات انسانی باعث تخریب شرایط مناسب زیست محیطی جازموریان در طی تاریخ بوده است.

۴- منابع

- [۱] RenRrew, Collin; "Archaeology and the earth sciences", In *Geoarcheology*, Wast View Press, 1978.
- [2] Rapp, George. jr. & Hill. L. Christopher; "Geoarchaeology", The Earth - Science Approach to Archaeological in Terpretation, London: Yale University Press , 1998.
- [۳] ملک شهمیرزادی؛ صادق؛ ایران در پیش از تاریخ - باستان‌شناسی ایران - در آغاز تا سده دوم شهرنشینی؛ سازمان میراث فرهنگی تهران، ۱۳۸۰.
- [۴] شرح نقشه زمین‌شناسی چهارگوش فنوج؛ سازمان زمین‌شناسی کشور، ۱۳۶۴.
- [۵] بدیعی، ربیع؛ جغرافیای مفصل ایران؛ تهران: انتشارات اقبال، ۱۳۶۲.
- [۶] دهخدا؛ ج ۲۵، ش مسلسل ۱۸۲، تهران ۱۳۵۱.
- [۷] —، ج ۱۵، ش مسلسل ۴۶، تهران ۱۳۵۱.
- [۸] جعفری، عباس؛ گیتاشناسی ایران؛ رودها و رودخانه‌های ایران؛ سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی؛ ج ۲، تهران، ۱۳۷۶.
- [۹] چوبک، حمیده؛ «راهنمای همایش میراث فرهنگی»، هویت ملی از هلیل‌رود تا جازموریان، تهران: ۱۳۸۱.
- [۱۰] —؛ حوزه فرهنگی جازموریان محوطه باستانی شهر دقینانوس (شهر کهن جیرفت تهران)، ۱۳۸۱.

- [11] Choubak, Hamideh; "Une etonnante ceramique dans une necropole parthe dans la region de kerman", *Dossiers d Archeologie*; No. 243. Paris mai; Empires Perses, d Alexandre aux Sassanied, 1999.
- [۱۲] مستوفی، احمد؛ «سفر دریای نئارک در سواحل عمان و خلیج فارس»، *مجله دانشگاه ادبیات*، ۳، ش ۴.
- [13] Arrians Life of Alexander the Great, New Translation by Aubrey de selincourt, penguin classics, book six.
- [14] Stein, Aurel; Archeological reconnaissance in north western India and south eastern Iran; London: 1937.
- [۱۵] شه میرزادی، م.، توزی، ص. و همکاران؛ دوران برنز در ایران و افغانستان، ۱۳۷۴.
- [۱۶] _____؛ تاریخ تمدن‌های آسیای مرکزی بخش اول؛ ترجمه صادق ملک شه میرزادی؛ ج ۱، انتشارات وزارت امور خارجه تهران، ۱۳۷۴.
- [17] Harrison, J.V; "The Jaz – Murian depression, Persian Baluchistan" *The Geographical Journal*. Vol Ci. No. 1. London: January 1943.
- [۱۸] سید سجادی، سید منصور؛ باستان‌شناسی و تاریخ بلوچستان؛ سازمان میراث فرهنگی کشور، تهران: ۱۳۷۴.
- [۱۹] جعفری، عباس؛ گیتاشناسی ایران: کوهها و کوهنامه ایران، ج ۱، سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، سازمان جغرافیایی وزارت دفاع، تهران: ۱۳۶۸.
- [۲۰] فرهنگ جغرافیایی کوههای کشور: سیستان و بلوچستان، کرمان، یزد، فارس، هرمزگان و بوشهر، ج ۳، ۱۳۹۷.
- [21] Rossignol , Strick; Martine: Climat et vegetation No. 287, octobre 2003.
- [۲۲] اطلس اقلیمی ایران، به کوشش دکتر احمد مستوفی، دانشگاه تهران، مؤسسه جغرافیا، ۱۳۴۴.