

بررسی اثرات عناصر اقلیمی بر محیط جغرافیایی

[مطالعه موردی منطقه لوت]

جلیل الدین سروردبیر دبیرستانهای تهران قسمت اول

مقدمه

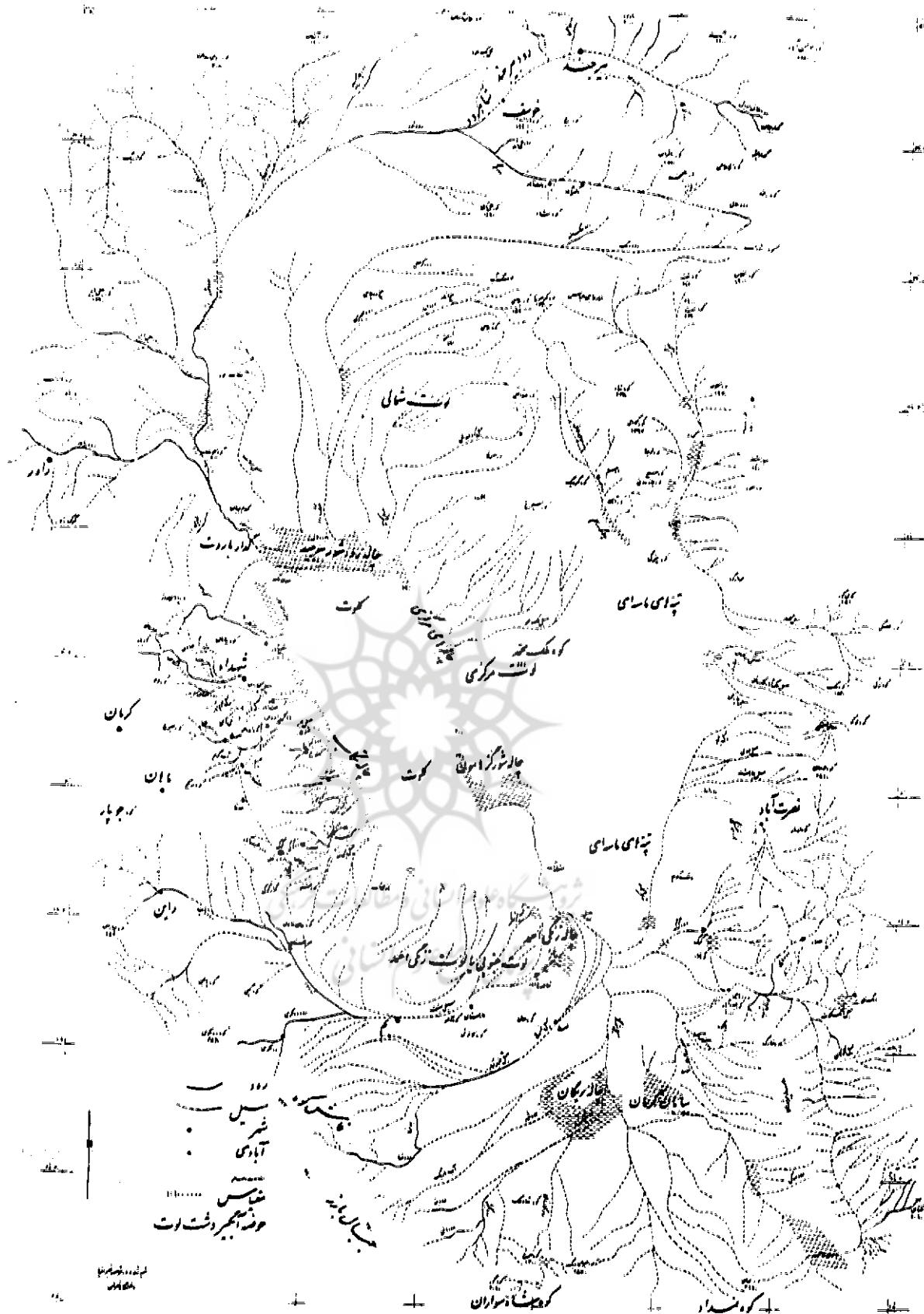
هر برنامه ریزی اقتصادی، اجتماعی، سیاسی در صورتیکه بر پایه شناخت هر یک از عناصر و عوامل و ترکیب روابط و اثرات آنها در منطقه جغرافیایی بی ریزی نشده باشد، اگر در عمل با شکست مواجه نگردد، عوارض و مشکلات فراوانی را بدنبال خواهد داشت. بر این مبنا برنامه ریزان برای تدارک اطلاعات در برنامه های خود به همان اندازه که از سایر علوم بهره می گیرند، ناچار نیاز به دسترسی تحقیقات و پژوهشهای جغرافیایی دارند. و این مسئله وظیفه دست اندرکاران جغرافیا را در برپار و غنی کردن اطلاعات منطقه ای و ناحیه ای در حد توان آنها، سنگین تر می کند و مسلماً نقش دولت در تهیه و تأمین بودجه لازم و تسهیلات کافی در زمینه تحقیقات محور اصلی محسوب می شود.

گرچه در راه شناساندن منطقه لوت گامهای زیادی برداشته شده است، ولی هنوز تا انتهای راه و شروع تحقیقات وسیع و برداشته مسافتی طولانی را می بایست طی نمود. گزارش تقدیمی هرچند قابل انتقاد و از نقایص برخوردار می باشد ولی هدف این است که قدمی هر اندازه کوتاه و کم شمر برداشته شود تا برای تحقیقات و بررسیهای تکمیلی و علمی تر از سوی سایرین بایستی مفتوح را پیش رود داشته باشد. از آنجا که با معرفی تیب اقلیمی BS و BW بلافاصله کلیه خصوصیات اقلیمهای مذکور در ذهن خوانندگان پدیدار خواهد گشت تصمیم بر آن شد که برای جلوگیری از تکرار مکررات و تطویل کلام به کلیات اقلیم منطقه اشاره نموده و جزئیات مربوط به اثرات و روابط عناصر و عوامل اقلیمی و طبیعی (که نتیجه آن بر جوامع زنده منعکس می گردد) به صورت مدلی ارائه و تقدیم گردد. تصور می رود این مدل بویژه برای دانشجویان علاقمند به پژوهشهای اقلیمی در منطقه (در سطح لیسانس) دسترسی به رنوس برخی از مسائل را تسهیل نماید. بعلاوه آنان را تا حدودی برای در نظر گرفتن اثرات همه عوامل در پاسخ به سئوالاتی که در بخش پیشنهادات ارائه گردیده، پاری کند. لازم به تذکر است، استخراج ارقام مربوط به عناصر اقلیمی و تنظیم جداول و نمودارها و استنباطها و تفسیرها از اطلس اقلیمی ایران بوده است.

سوابق مطالعاتی در شناخت منطقه

از حدود ۴۰ سال پیش در زمینهای ژئومورفولوژی، راههای کاروان رو، تفسیر عکسهای هوایی و تهیه نقشه و... در مناطق جنوبی، مابانه و شرق لوت تحقیقاتی توسط دانشمندان خارجی چون استراشیل زاور (Stratell-Sauer)، گابریل (A. Gabriel)، خاشیکوف (Khanikoff)، هانس بوبک (H. Bobek) و... شروع شد. دانشمندان ایرانی نیز از ۱۳۴۶ گاه به تنهایی و بعضاً با همکاری دانشمندان فرانسوی در زمینهای گوناگون پژوهشهای پرشمر و قابل توجهی انجام داده اند از حاصل این پژوهشها " در غالب طرحهای پژوهشی لوت " و همکاریها گزارشات، مقالات،

کتاب متعددی چاپ و از سوی مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران منتشر شده است. قبل از ذکر نام دانشمندان ایرانی متذکر می گردد اگر اسامی عده ای که احتمالاً کم هم نیستند نوشته نشده علت آن بی اطلاعی نگارنده می باشد و از این بابت از محضر کلیه آنان پوزش می طلبم. به همین مناسبت یادآوری نکته ای ضروری به نظر می رسد: متأسفانه اغلب دانشجویان ایرانی با نام و کار و اثرات دانشمندان خارجی تا حدود زیادی آشنایی دارند ولی به غیر از محیط کلاس و دانشگاه، با دانشمندان کشور خود و بویژه با اثرات ارزنده آنان بیگانماند. البته این بدان معنی نیست که بخواهیم کار دانشمندان خارجی را بی اهمیت و بی ارج جلوه دهیم مسلماً



کلیات :

در فلات مرکزی و داخلی ایران ، چندین چاله یا حوضه کوچک و بزرگ واقع شده است ، همگی آنها حوضه انتهایی رودخانه‌های داخلی ایران می‌باشند . یکی از این چاله‌ها یا حوضه‌ها چاله ساختمانی لوت است " حوضه لوت در جنوب به ۱۳ حوضه کوچکتر در اندازه‌های مختلف تقسیم می‌شود که حوضه اصلی آن ۱۳۰ کیلو متر مربع و کوچکترین آنها فقط چند کیلومتر مربع وسعت دارد . مبنای کشورشناسی ملی ترجمه دکتر محمدتقی رهنما فی صفحه ۷۰ " کوه‌های کرمان در غرب ، ناهمواریهای آتشفشانی در شمال ، کوه‌های بلند بارز در جنوب ، پستی بلندبهای کم ارتفاع تدریجی ، منطقه را محصور کرده و آنها در انزوا قرار داده‌اند . دانشمندان در گزارشات خود ، منطقه لوت را با بکار بردن اصطلاحاتی چون : دشت لوت ، طشتک لوت ، چاله لوت ، گاه تنبها لوت ، چاله جنوب شرقی ایران و ... معرفی می‌نمایند . منظور محققین و مؤلفین در برخی موارد فقط بخش‌های داخلی و گودالهای مرکزی لوت بوده و گاهی کل منطقه‌ای را شامل می‌گردد که در این مقاله مدنظر است ، یعنی منطقه‌ای که در عرض جغرافیائی 28° تا 30° شمالی و طول شرقی 60° - 57° گسترده شده است و در قلمرو استانهای خراسان کرمان ، سیستان و بلوچستان می‌باشد . (نقشه شماره ۱) .

منشاء کلمه لوت هنوز نامعلوم است ، معنی لغوی آن بطور ساده سرزمینی برهنه و بدون آب و تقریباً " هاری از نبات و رویه‌پرفته بیابانی را مشخص می‌کند . کلمه لوت عبارت است از نمونه بیابانی غیر از کویر است ، بیابانی اصولاً " سنگی و سنگریزه‌ای یا ماسه‌ای می‌باشد . کویر بزرگ با وجود دارا بودن سهمی از دشت ، یک لوت نیست ، همانطور که خود لوت می‌تواند شامل کویرهایی باشد اما منظره اصلی نخواهد بود . (تشریح شماره ۷ مؤسسه جغرافیا دکتر محمودی) در جغرافیای مفصل ایران ، دکتر بدیعی صفحه ۵۹ جلد ۱ نیز لوت چنین تعریف شده است :

(لوت ظاهراً " از همان کلمه " روت " است ، " روت " به معنی پر کردن مرغ بوسیله آب گرم ، یعنی به مدد آب این سرزمین از پوشش برهنه و مریان شده است .)

از پایکوهها به طرف داخل لوت از ارتفاع زمین کاسته می‌شود (۱۱۰۰ - ۵۰۰ متر) یعنی شیب توپوگرافی از حاشیه‌ها به طرف مرکز متصور است . نقشه شبکه آبهای جاری نیز مؤید این ادعاست . به جهت موقعیت و شکل می‌توان منطقه لوت را به سه واحد : لوت شمالی ، لوت مرکزی ، لوت جنوبی تقسیم نمود .

منظره‌های طبیعی و اشکال مختلفی که در واحدهای مذکور مشاهده می‌گردند به اجمال عبارتند از :

- ۱ - کلتها (در بخش غربی نزدیکی‌های شهداد .
- ۲ - تپه‌های ماسه‌ای در بخش شرقی و قسمتی از جنوب (وسیعترین

ارزش تلالی آنان بجای خویش محفوظ و از اسناد معتبر مطالعاتی است . لذا یکی از وظایف مهم مجله رشد جغرافیا شناساندن دانشمندان ایرانی می‌باشد . به عنوان پیشنهاد بهتر است برای کتبه اساتید و محققین بنام جغرافیا در سراسر کشور پرسشنامه‌هایی ارسال شود و آنها بیوگرافی ، سابق کار و اثرات علمی خود را در آن منعکس و به دفتر مجله مودت دهند (برای صرفه‌جویی می‌توان متن پرسشنامه را در یک شماره چاپ و از دانشمندان درخواست گردد آنها تکمیل نمایند) و در هر شماره مشخصات چند تن از دانشمندان را به ترتیبی که صلاح می‌دانند چاپ کنند .

دانشمندان زیر همگی از اساتید بنام و مجرب جغرافیا و از سرمایه‌های علمی و با ارزش کشور می‌باشند .

۱ - دکتر احمد مستوفی ، رهبری طرحهای پژوهشی لوت را به عهده داشته‌اند و خود چند مقاله در مورد لوت نوشته‌اند .

۲ - دکتر فرح ... محمودی ، در زمینه‌های طبیعی ، شبکه آبهای روان و بهسازی لوت .

۳ - دکتر ابراهیم جعفرپور ، رئیس مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران در زمینه مطالعه اقلیمی خشکی و خشکالی‌ها و بیلان آبی نائین تا کرمان و در چند منطقه دیگر بیابانی دارای مقالات ارزنده‌ای هستند .

۴ - دکتر پریدخت فشارکی ، از اساتید دانشگاه در زمینه‌های اقتصادی ، اقلیمی در آبادیهای حوزه آبخیز لوت جنوبی (با هیئت همکاری کرده) کتب و مقاله دارند .

۵ - دکتر پرویز کردوانی ، از اساتید دانشگاه در زمینه آب و خاکهای لوت رنگی احمد و شهداد تا ده سلم مقاله دارند .

۶ - دکتر احمد معتد ، از گروه زمین‌شناسی ، در زمینه مسائل زمین‌شناسی چاله‌لوت مقاله دارند .

۷ - دکتر رحیم مفیری ، استاد و رئیس گروه جغرافیای دانشگاه تهران مقاله‌ای در شناسایی لوت مرکزی و جنوبی ایران دارند .

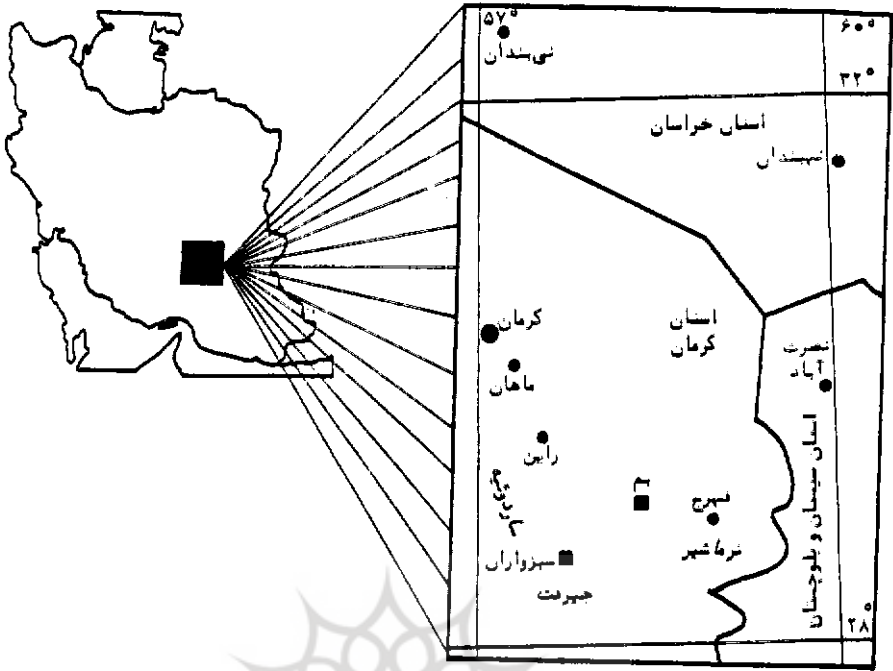
۸ - دکتر شاهپور گودرزی نژاد ، استاد دانشگاه تهران در زمینه مسائل انسانی مناطق بیابانی تحقیقاتی انجام داده‌اند .

۹ - دکتر محمدحسن گنجی ، از جغرافیدانان نام‌آور ایران در زمینه‌های هواشناسی و اقلیمی مناطق بیابانی تحقیقاتی انجام داده‌اند .

۱۰ - دکتر جمشید جداری میوضی ، در زمینه‌های طبیعی تحقیقاتی انجام داده‌اند ایشان در اواخر کار با هیئت تحقیقاتی همکاری داشته‌اند .

هم‌اکنون دکتر ابراهیم جعفرپور با همکاری دکتر فرح ... محمودی و دکتر جداری میوضی مشغول انجام تحقیقات دیگری در مناطق خشک هستند .

در حال حاضر مرکز تحقیقات مناطق کویری و بیابانی ایران به ریاست دکتر محمود مهدوی استاد جغرافیای دانشگاه تهران ، پژوهش‌های علمی در زمینه‌های مربوطه را به عهده دارد .



جهت برافراشته شدن بیشتر ارتفاعات کرمان ادامه می‌یابد و در اواخر پلیوسن رسوبات کرمان به ارتفاع ماکزیمم خود می‌رسند. همزمان رسوبات پانگوه نیز چین می‌خورند و گسل‌ها و شکستگی‌هایی رخ می‌دهند. بدین ترتیب حوضه کم عمق لوت تشکیل و تا اواخر دوران سوم (پلیوسن و شاید پلیستوسن) ادامه داشته و سپس این حوضه خشک شده و رسوبات ریزدانه و نمکدار در داخل آن باقی مانده است.

وضع اقلیمی - کلیات :

جغرافیا علمی است که آشنایان با آن علم در مطالعات خود هیچ‌یک از پدیده‌های روی کره زمین را (جز در موارد استثنائی و به منظورها و نیازهای خاصی) به شکل منفرد و مستقل از سایر پدیده‌ها در نظر نمی‌گیرند. یعنی عناصر طبیعی را در رابطه با هم و در ترکیب با یکدیگر و متاثر از هم موطنی می‌دانند که بر جوامع زنده (انسان، گیاه، حیوان) اثر خواهند گذاشت. برای مینا بهتر است کره زمین و پدیده‌های روی آنرا به دید یک سیستم بنگریم، آنگاه درمی‌یابیم که اجزاء یک سیستم متاثر برهم و متاثر از یکدیگرند. هرچند در ابتدا هر پدیده را به گونه‌ای مجزا بررسی کنیم در نهایت برای دقت و نتیجه‌گیری صحیح و معقول باید ارتباط آنها

ناحیه ماسه‌زارهای ایران در مشرق و جنوب دشت لوت مرکزی به نام ریگ لوت گسترده شده است. نشریه محیط شناسی شماره ۵ صفحه ۱۸۲ (دکتر محمودی).

۳- دشتبهای ریگی شنی در شمال.

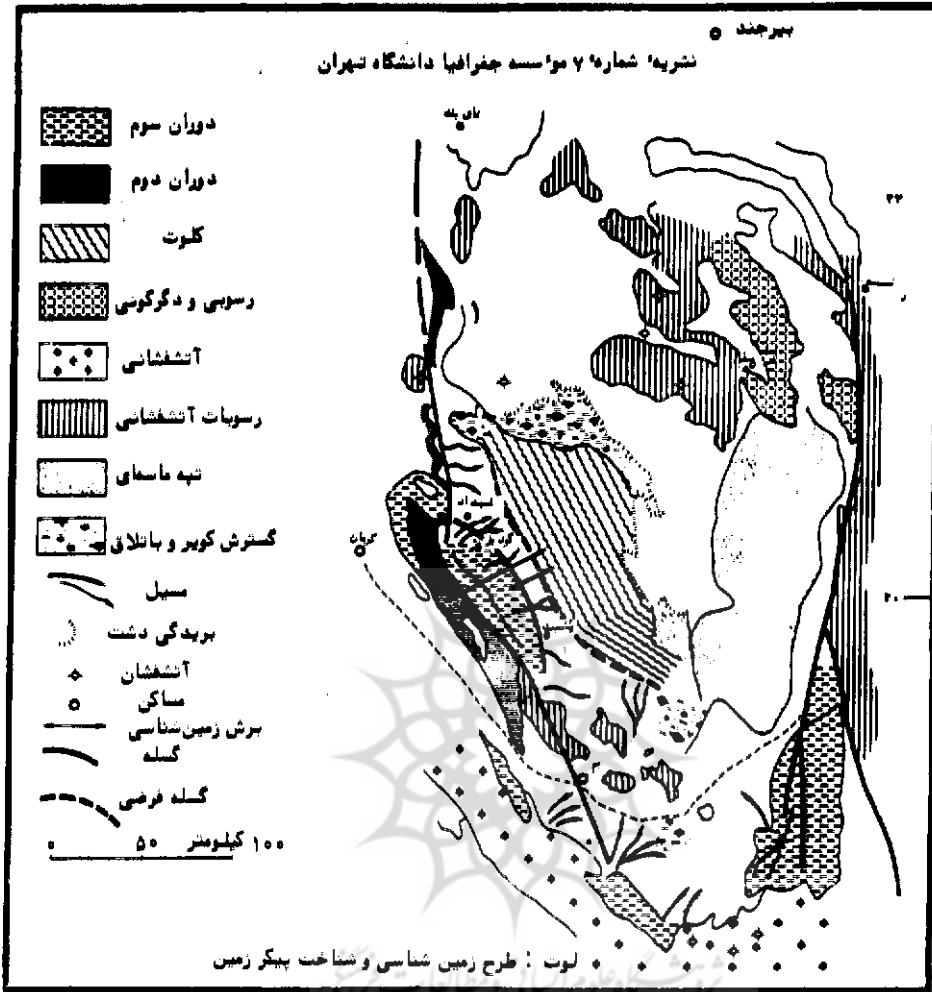
۴- چاله‌ها، دشتبهای آبرفتی دانه‌درشت و قله‌و سنگی، دشتبهای ریگی شنی در جنوب.

۵- منطقه تقریباً "هموار و مسطح در مرکز.

گرچه در مورفولوژی منطقه عوامل مختلفی دخالت دارند ولی باد و آب نقش اساسی را بازی می‌کنند. با این حال در مورد اخیر در برخی نقاط هنوز اظهار نظر قطعی ارائه نگردیده است.

زمین شناسی :

شواهد زمین شناسی نشانگر آن است که تا اواخر دوران دوم وضع برجستگی‌ها و فرورفتگی‌های منطقه برعکس وضع موجود بوده است. یعنی کرمان حوضه دریایی بلوک مرتفع لوت بوده است. از اواخر ژوراسیک تکامل حوضه رسوبی کرمان شروع و در پالئوسن با فعالیت آتشفشانی تشدید و احتضالا " در پالئوسن رسوبات کلا" از آب خارج می‌شود و آب دریای کرمان به اطراف پخش شده و فرسایش ارتفاعات جوان کرمان شروع می‌گردد. ولی فعالیت کوهزایی در



"گودترین نقطه یا به عبارتی پایین‌ترین نقطه داخلی ایران در لوت مرکزی ۱۸۷ متر از سطح دریای آزاد توسط دکتر پرویز کردوانی اندازه‌گیری شده است" (مبانی کشورشناسی علمی - ترجمه دکتر محمدنقی رهنمائی صفحه ۲۱).

را دریافته و تفسیر و تحلیل نمائیم .

عواملی که در مطالعات اقلیمی مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند دو دسته‌اند :

الف - عواملی که در سطح جهانی عمل می‌کنند .

ب - عواملی که در سطح محلی و منطقه‌ای بر اقلیم اثر می‌گذارند

بطور کلی می‌توان مهم‌ترین عوامل را با درجه تاثير متفاوت

آنان در هر منطقه به شرح زیر نام برد :

آتشفسر و گردش عمومی آن ، تابش اشعه خورشید و طول مدت

تابش آن ، حرکات زمین ، وجو و مراکز فشار (کم و زیاد) در سطوح

بالای جو و در سطح زمین ، دوری و نزدیکی از اقیانوسها و دریاها ،

ارتفاع از سطح زمین ، عرض جغرافیایی ، وجود یا عدم وجود کوهها

(بلند بها) و پستی‌ها ، جهات مختلف کوهها ، سنگها و خصوصیاتشان ،

فقر یا امنی پوشش گیاهی ، آثار فعالیت‌های انسانی و ...

با بررسی عناصر و عوامل اقلیمی خواهیم دید ، منطقه لوت نیز

تحت تاثير عوامل فوق از شرایط اقلیمی استپ‌های خشک و بیابانی

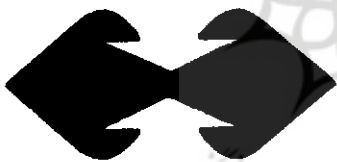
بردارد است .

منابع قابل استناد در بررسیهای اقلیمی :

از اساسی‌ترین منابع مورد استفاده برای بررسی اقلیم ، آمارهای سازمان هواشناسی کشور می‌باشد ، چون در منطقه نسبت به سایر نقاط کشور ایستگاههای هواشناسی کمتری مستقر می‌باشد در نتیجه ارقام و اعداد و بطور کلی اطلاعات آماری به همان میزان کمترند . به همین مناسبت در تکمیل اطلاعات اقلیمی ایران به عنوان یکی از منابع بی‌نظیر و شاید منحصر بفرد (حتی اگر دارای نواقصی هم باشد) در زمینه اقلیم می‌باشد . این اطلس که در تهیه و تنظیم آن دکتر محمدحسن گنجی و دست‌اندرکاران مؤسسه جغرافیایی دانشگاه تهران طی ۱۰ سال زحمات فراوانی را متحمل شده‌اند . از سوی مؤسسه جغرافیایی دانشگاه تهران منتشر شده است . اما با تمام محاسن این اطلس و با وجود آمارهایی که از سوی سازمان هواشناسی ارائه می‌گردد نباید در تنظیم ، تفسیر و تحلیل‌ها صددرصد به یک منبع اتکا داشت . لذا استفاده و بهره‌گیری از آثار محققین و مؤلفین در زمینه‌های جغرافیایی بویژه اقلیم ، استفاده از اطلاعات و اخبار و مشاهدات مسافران و خاطرات ساکنین محل و دیده‌بانی شخصی به منظور افزایش داده‌ها (و اطمینان بیشتر برای دقت در تجزیه تحلیل‌ها و تفسیرها) ضروری است . ادامه دارد .

ایران در فصول ممین سال در مسیر حرکت توده‌های متفاوت هوا از نظر درجه حرارت و خشکی واقع شده است .
- از شمال شرق در فصول سرد سال توده‌های پر فشار و سرد آسیای مرکزی سبزی .
- از غرب و شمال غرب در بیشتر اوقات سال بویژه در زمستان و بهار توده‌های کم فشار و مرطوب مدیترانه و اقیانوس اطلس .
- از جنوب و جنوب غرب در فصل گرم توده‌های خشک و گرم (صحرای آفریقا و عربستان) .
- از جنوب شرق ، بطور اتفاقی و گنگاه توده‌های مرطوب موسونهای اقیانوس هند .

با توجه به خصوصیات هر منطقه ، یعنی عوارض ناهمواریها ، موقع نسبی ، ارتفاع از سطح دریا ، جهت ناهمواریها ، همچنین ویژگی‌های هر توده هوا ، اثرات اقلیمی متفاوتی را (توده‌های هوا) پدید می‌آورند . از آنجا که منطقه لوت از اطراف در محاصره چین خوردگی‌های مرتفع قرار دارد و توده‌های مرطوب هوا در برخورد به رشته‌کوههای البرز و زاگرس در شمال و غرب بیشترین رطوبت خود را در حین حرکت به داخل ایران از دست داده و هرچه به طرف جنوب و غرب پیش می‌روند ، خشک‌تر شده و به دلیل فرود از ارتفاعات به سوی پستی‌ها به گرمای آنها افزوده می‌گردد . همچنین در فصول گرم سال بر اثر حرکت عمومی جو و انحراف توده‌های هوا (برآثر نیروی کوریولیس) و در روی مدارات 30° عرض جغرافیایی در لایه‌های بالای جو توده‌های متراکم و فشرده‌ای قرار می‌گیرند که از صعود هوای زیرین تا حد تشکیل ابر مناسبت به عمل می‌آورند . در نتیجه در بیشتر اوقات توده‌هایی که به منطقه می‌رسند گرم و خشکند . عوامل محلی چون ارتفاعات اطراف ، طولانی بودن مدت تابش هورشید ، فقر پوشش گیاهی ، مریان بودن خاک در قسمت اعظمی از مساحت لوت و فیره سبب شده‌اند لوت دارای اقلیمی خشک و گرم باشد . در بعضی آثار حتی لوت را یکی از گرم‌ترین نقاط دنیا محسوب کرده‌اند .



یادداشتها

- ۱- گلوت رشته دالانها و برجستگی‌های موازی (شبیه به باردانگها) است و به دو صورت تلفظ می‌شود :
 - گلوت - هدهای آنرا با فتح گاف ، به معنی شهر لوت تلفظ می‌نمایند زیرا اشکال آنرا شبیه به شهر مغربه‌ای تجسم می‌کنند .
 - گلوت - هدهای آنرا با ضم گاف به معنی گوه لوت تلفظ می‌نمایند زیرا اشکال آنرا شبیه به منظره گوه تشبیه می‌کنند .
- (از اظهارات شفاهی دکتر مشیری)
- ۲- نشریه شماره (۱) مؤسسه جغرافیا ، دکتر احمد معتمد .

- از خصوصیات بارز این اقلیم عبارتند از :
- ۱- تبخیر به مراتب بیش از بارش است . (در میان فوق‌العاده خشک لوت تبخیری بیش از ۵۰۰۰ میلی‌متر ثبت شده است صدمه ۱۳۶ مبنای کشورشناسی علمی ترجمه محمدتقی رهنما می) .
 - ۲- کمبود شدید بارش ، نوسانات شدید در میزان بارشهای سالانه و خشکی هوا ...
 - ۳- فقر پوشش گیاهی و در برخی نقاط لوت عدم پوشش گیاهی .
 - ۴- بالابودن درجه حرارت روزانه ، افت شدید دما در شب و فصل زمستان و وقوع پدیده یخبندان در شبها و فصل زمستان ، اختلاف شدید دمای روزانه و سالانه .