

## پژوهشی

# در شناسائی لوت مرکزی و جنوبی ایران

در تحقیقات علمی که یکی در اکتبر سال ۱۹۷۲ و دیگری در سپتامبر ۱۹۷۳ در سرزمین تازه شناخته شده لوت میانه و جنوبی و جنوب شرقی ایران در مورد اشکال ناهمواری زمین در مناظر حوضه‌ای شکل که توسط نیروی آب و باد بوجود آمده، مشخصات رئومرفولوژی در گودترین قسمت ایران مرکزی نشان دهنده آن است که نیروی باد در درجه اول هسته اصلی اشکال بیابانی این قسمت را بوجود آورده است.

اصطلاح جغرافیائی لوت میانه و جنوبی در سال ۱۹۵۲ و ۱۹۵۶ توسط استرانیل زوئر STRATIL-SAUER بیان شده ولی تقسیم بندی قسمت شرقی بیابان مرکزی از جهت رئومرفولوژی و هیدرولوژی را گابریل در سال ۱۹۷۲ به آن اضافه کرده است. شهرت و نام این دو جغرافی دان با تحقیقات و پیشروی آنها که در حدود ۲۰ الی ۳۰ هزار کیلومتر مربع در بیابان بزرگ توام است در ارتباط می باشد.

افراد فوق دانشمندی هستند که در چهل سال پیش و سالهای اخیر در قسمت های راههای کاروان رو مناطق لوت پیشروی کرده و مطالب جالبی درباره جغرافیا و زمین شناسی لوت برشته تحریر در آورده اند.

افراد دیگری که بعد از این دو دانشمند اطریشی لوت را زیر پا گذاشته اند طبق نظر گابریل (۱۹۵۲) بسیار کم اند. خانیکوف KHANIKOV و سون هدین SEVEN-HEDIN. پیرامون راههای کاروان رو قدیمی در لوت مطالبی برشته تحریر در آورده اند.

جز چند کار تحقیقی از گابریل و استرانیل زوئر در دهه جدید اشخاص زیر در مورد لوت بررسی هائی کرده اند، در درجه اول هانس بوپک HANS. BOBECK در سالهای ۱۹۵۹ و ۱۹۶۹ عکسهای هوائی از لوت میانه و جنوبی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و در ضمن نقشه ای با مقیاس ۱:۶۰۰۰۰۰۰ را ترسیم نموده که به جرات می توان گفت قدم مهمی در مورد شناسائی لوت در سی ساله اخیر می باشد. در ضمن تحقیقات مهم دانشمندان فرانسوی را با همکاران ایرانی مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران را نیز نباید از نظر دور داشت.

(C.N.R.S.) CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.

نتیجه این همکاری توام با مقاله‌ای از J. DERECH در سال ۱۹۶۸ درباره کلوت و مقاله‌ای از مونو عضو آکادمی فرانسه در مورد حاشیه شرقی لوت و مقاله‌ای از کونراد KONRAD . ۱۹۷۰ و کوک COQUE ۱۹۷۲ ژانتل GENTEL و اشتوکلین STOCKLIN ۱۹۷۲ در مورد لوت نیز درخور اهمیت است .

دانشمندان ایرانی از گروه جغرافیای دانشگاه تهران سفرهای زیادی به این منطقه نموده و نشریات جالبی که از طریق مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران بچاپ رسیده منتشر ساخته‌اند . در سالهای اخیر در مورد ژئومرفولوژی لوت نیز کتابی از دانشمند جوان آلمانی وایزه WEISE در سال ۱۹۷۴ انتشار یافته که اکثر منطقه جنوب شرقی ایران از جهت ژئومرفولوژی مورد بررسی قرار گرفته است .

آثار مونو در حال تهیه بیلیوگرافی لوت است که بزودی منتشر خواهد شد . طبق تفسیر عکسهای هوایی از طرف بوبک : لوت جنوبی و میانه از واحد بزرگ حوضه آبی با حوضه‌های کوچک که فرسایش شدید آنرا دگرگون ساخته تشکیل یافته است و تشکیلات تخریبی انباشته شده در گودترین قسمت این حوضه قرار گرفته است ( کلوت ) .

یکی از مهمترین شبکه آنها رود کال شور است که حوضه آبیگیر آن تابیر چند و همچنین در قسمت غربی لوت میانه در جهت خط شکست کوههای نای بند - کوهپایه ادامه می‌یابد که بیشتر منابع آبی از این کوههای غربی تغذیه می‌شود .

این رود در قسمت سفلی جزو رودهای دائمی است . در تاریخ ۱۱/۱۰/۷۲ در گذار باروت که کمترین آب را داشت در حدود ۳۰ لیتر در ثانیه اندازه‌گیری شده است .

به احتمال زیاد بیشتر آبهای آن از جوی‌های کوچک نواحی کوهستانی دریند تاءمین می‌شود که در اثر باران کوتاه مدت بهار است . این باران تا حوضه بیرجند نیز ادامه دارد .

دومین شبکه مهم حوضه آبیگیر این نواحی گود را رود شورگز تشکیل می‌دهد که آبهای آن در اثر بهم پیوستن آبراهه‌های کوچک نواحی جنوبی ماسه‌ها را قطع کرده به شورگز هامون در لوت مرکزی می‌ریزد . از این نواحی بیعد در حاشیه انباشته‌های تخریبی تعداد مشابهی سطوح‌های کویری قرار دارند که آبهای آنها از کوههای غربی به چاله سرازیر می‌گردد . غیر از نواحی ذکر شده کویرهای دیگری نیز در نواحی تپه ماهور پا بین کوه عبدالهی و کوه سرخ و کوه سیمرغ در لوت شمالی وجود دارند . با وجودیکه کویرهای فوق در سمت راست گسترش زیادی یافته اند ولی چندان گود نیستند و چون در قسمت شمال منطقه قرار دارند چندان آب آنها از قسمت شمال تاءمین می‌شود زیرا شیب آنها از شمال بجنوب است .

در این منطقه کویری زمین‌های پف‌کرده، زردرنگ متمایل به قهوه‌ای و نرم که اکثر آن زمین‌های مخلوط از گل و نمک و زمینهای گلی است مشاهده می‌شود ولی بطور معمول زمین‌های این قسمت سیاه‌رنگ و نمک‌دار است.

طبق نظر گابریل ۱۹۴۲ تخته‌سنگهای بزرگ نمکی (NACL) با پوشش ضخیمی از خاکهای نرم تشکیلات بادی نیز در این منطقه دیده می‌شود.

طبق نقشه بویک در خارج از این منطقه مسطح چاله کویری که قسمت بزرگی از آن شامل فلات می‌باشد زمینهای دشت است که درشتی دانه آنها تا دو سانتیمتر نیز می‌رسد. در دنباله مناطق کویری لوت میانه و جنوبی سطوح‌های بزرگی دیده می‌شود که شبکه مانند بصورت آبراهه‌ها یا رودهای خشک که عمق آنها کم است از شمال بجنوب ادامه یافته و بشکل سیستم حوضه‌های خشک، که آب در آنها بندرت دیده می‌شود. مشخص شده است. تشکیلات فوق در حقیقت از حاشیه کوههای حوضه لوت یعنی نواحی انبار ANBAR و کوه بختو و کوه عبداله‌بی و کوه سیمرغ به چاله نمک‌زار ختم می‌شود. رودهای فوق بشکل آبراهه از کوههای حاشیه‌ای سرار بر شده و عمق آنها از چند سانتیمتر تجاوز نکرده از فلات گذشته و در جنوب لوت شمالی دنباله تشکیلات مختلط و متنوع دوباره بصورت آبراهه‌ها گسترش یافته و ادامه آن پس از نواحی تپه‌ای شکل کوه سیمرغ بسمت جنوب غربی ادامه می‌یابد. چیزی که در روی نقشه بویک کاملاً "مشخص و معلوم است تشکیلات بادی بنام پدیمنت‌ها PEDIMENT هستند که بارنگ بنفش روشن ترسیم شده است. این پدیمنت‌ها بصورت تپه‌های ثابت پوشش طبقاتی مشخص شده که دنباله آن اغلب بشکل تپه‌های کوچک ماسه‌ای که از لایه‌رنگ پریده پوشیده شده مشخص شده‌اند، ارتفاع این تپه‌ها ۱ - ۵/۵ متر است که بنام "تپه‌های مرده" در اطراف کوه سرخ و کوه سیمرغ می‌توان آنها را مشاهده کرد. تنها کوه داخل در گوشه لوت جنوبی که بین شهداد و بم و ده سلم قرار دارد کوه ملک محمد است که حداکثر ارتفاع آن ۸۶۰ متر و ارتفاع متوسط آن ۲۵۰ متر است که بالای دشت فلاتی شکل قد علم کرده است.

از قله نگاهی بسمت شرق شامل تپه ماسه‌های شرقی است که در آخرین گوشه جنوب شرقی ایران مرکزی انباشته شده و منشاء آن بادهای شمالی غربی و جنوبی است که به ترتیب در تابستان و انتهای زمستان می‌وزند.

این مواد نرم تخریبی تشکیلات بادی در گوشه جنوب شرقی حوضه بیابانی یکی از علائم مشخصه و طبیعی مرکزی ایران بویژه در حوضه ایران مرکزی است که در سال ۱۹۱۵ بطور مشروع توسط سون‌هدن گزارش شده است.

در مورد اثرات مخصوص باد و منشاء ماسه‌های شرقی نظریه‌های گابریل ۱۹۵۷ و بویک ۱۹۶۹ و استراتیل زوئر و وایرز ۱۹۷۴ تطابق دارد.

در حاشیه ۶۰ کیلومتر پائین‌تر از تپه ماسه‌ها بطور پراکنده به تپه‌ماسه‌های دیگری برخورد می‌نماییم که ارتفاع آن به ۱۲۰ - ۶۰ متر نیز می‌رسد.

این توده‌های ماسه در سمت مشرق در جهت کوه‌های بلند امتداد می‌یابند، بهترین مثال برای فرسایش باد در لوت را می‌توان در جنوب غربی کوه ملک محمد نام برد. بطور مثال و نمونه از فعالیت باد را می‌توان در تشکیلات دشت مشاهده نمود و این طبقه‌بندی مخصوص در اثر بهم خوردگی پوشش مواد تشکیل‌دهنده کاملاً در دشت ظاهر گردیده است. نشانه‌هایی از آنها بصورت "اینزل برگ‌های" (INSELBERG) (کوه‌های جزیره‌ای) پله‌پله و انواع تپه‌های ماسه‌ای که در اثر فرسایش باد و فعالیت‌های مختلف باد و جابجائی آن در طوفانهای تابستانی جنوب شرقی ایران بوجود آمده دیده می‌شود. (استراتیل زوئر ۱۹۵۲)

مشابه مشاهدات فوق را بویک در سال ۱۹۶۹ در گوشه شرقی نواحی کلوت انجام داده است. در مرکز این قسمت بویک در روی نقشه انباشته‌های ماسه‌ای را مشخص می‌سازد که برخلاف نقشه بویک کاملاً "بسته بنظر نمی‌رسد.

در جائی که فلات بطرف چاله کلوت بدون شیب و بطور ناگهانی فرونشسته است اشکالی بصورت ستاره‌های منفرد و هرم‌های ماسه‌ای می‌توان دید بنابراین اینطور می‌توان استنباط کرد که باد در این منطقه نیروی تعیین‌کننده نیست بلکه آبراهه‌ها زیاد و سطوح رسی نیز وجود دارند که دلالت بر وجود شرایط بارانی می‌نماید در حالیکه می‌دانیم مقدار باران در این ناحیه بسیار کم است. از نمونه‌های تپیک و مخصوص ناحیه انتهائی شرقی کلوت‌ها تپه شاهد‌های فرسوده شده در اثر فرسایش است که بشکل مینیاتور دیده می‌شوند.

در رسوبات این ناحیه فرسایش باد را در لایه‌های مختلف آنها می‌توان مشاهده کرد. بسمت انتهائی کلوت‌های جنوبی در بخش شرقی آن سطوح بزرگی را می‌توان دید که قسمتی از آن بداخل کریدورهای کلوت نیز رسیده و این نواحی را در حقیقت "ناحیه طغیان آب در خشکی‌ها INNODATION می‌گویند.

با اینکه اثرات طغیان آب در این نواحی بسار کم است ولی بایستی در فواصل بعضی از سالها آب در اینجا جمع شده باشد. چنانکه گیاهان SEIDITZIA و HOLOXYLON و TAMARX موجود در این نواحی نشانه‌ای از جمع شدن آب است.

با اینکه از جهت تعداد گیاهان فوق بسیار کم هستند ولی با وجود این بیشتر آن گیاهان قدیمی می‌باشند.

در آخر منطقه کلوت به تک کلوت ها برخورد می نمایم که ارتفاعی در حدود چهل تا شصت متر و طولی بیش از صد متر دارند ولی کلوت های مرکزی با جهتی شمال - شمال غربی - جنوب جنوب غربی با طول و ارتفاع بیشتری می باشند .

در سالهای ۱۹۳۷ و ۱۹۳۸ و ۱۹۳۹ گابریل در موقع پرواز تپه های کوچکی نزدیک ماسه های جنوبی مشاهده کرده و شرحی در مورد آنها نوشته است .

ارتفاعات باقیمانده کلوت در نواحی فرسایش حوضه های عمیق از لایه های منطبق رس نرم که بارنگ زرد متمایل به قرمز مخلوط است در هم می آمیزد مطابق نظریه SE DACEK ( ۱۹۵۵ - ۵۶ ) .

این مواد نرم بین ۲۰ - ۱۰ سانتیمتر ضخامت دارد که با پوسته نازکی که در اثر رطوبت بهم چسبیده درست شده است .

در جنب برجستگی های کوچک و آبرفتی آبراهه های با مواد نرم دیده می شود که ضخامت آنها قدری متراکم تر است . در این جات تشخیص طبقات تخریبی با ترکیبات ثابت را مشاهده می نماید که بطور دقیق در پائین پوشش رسوبی قابل ملاحظه بطور مایل قرار گرفته است . با اطمینان می توان ادعا کرد که مقدار بارش در حوضه شهداد بسیار کم است زیرا با فرسایش شدیدی می توان روبرو شد در این مکان تاء شیر فرسایش با دراپایه کاملاً می توان مشاهده کرد که با طبقات افقی لایه ها توأم است . بطور پراکنده در بین طبقات رسوبی افقی لایه های نمکی باریکی که فاقد NaCl ولی دارای ژپس و نمک است نیز دیده می شود .

این طبقات نیز بوسیله پوشش های نرم دیگری پوشیده شده اند . از نظر هیدرولوژی در نواحی کلوت ها نقش قابل توجهی بعهده دارند زیرا دوچاله نمکی شامل چاله نمکزار و چاله شورگز هامون حوضه های آبگیر لوت از شمال و جنوب از هم جدا هستند .

از جهت ارتفاع نسبت به سطح دریا اعدادی نشان دهنده مقیاس ارتفاع در حوضه کلوتهاست در حاشیه شرقی کلوت میانه ارتفاعی در حدود ۳۰۰ متر و دنباله آن در قسمت جنوبی ۲۴۰ متر و در حوضه آبگیر نمکزار در حدود ۲۱۰ متر است که کمترین ارتفاع نسبت به سطح دریا است .

بنابراین با حدس به یقین حوضه نمکزار در مجموع پائین تر از حوضه هامون قرار دارد . شرایط هیدرولوژی در قسمت جنوبی فلات دشت و منطقه فرسایشی در کنار کوه ملک محمد و شورگز هامون دارای چنین شرایطی است که توضیح داده شد این منطقه هموار و مسطح که بیش از هزار کیلومتر مربع است فاقد بارندگی است . فقط نمونه های کوچکی از اثرات بارش در شکل این شبکه شامل آبراهه های کوچک با حوضچه های مسطح است که در فواصل هر چند کیلومتر

به چاله‌های مسطح فرومی‌ریزند .

در لوت اصلی بارش اصولاً "بندرت می‌بارد . بدین جهت رطوبت نیز کم است بنا بر این طبق مشاهدات زیاد این حقیقت را با ثبات می‌رساند که سطح بزرگی بیش از هزار کیلومتر مربع فاقد شبکه آبی و فاقد سیستم آب در رو می‌باشد .

شرایط مشروحه فوق برای ما کافی است که مواد سطحی دشت لوت را مشخص سازیم چنانکه بویک ۱۹۶۹ بحث از پوسته گلی شکل می‌نماید . باید با مشخصات این منطقه وفق ندهد . بالاخره صحبت از ترکیبات این سطح جنوبی منطقه کاملاً " بیابانی فلات دشت است که پوشش مطابق نرم و سست را مشخص می‌کند . در اینجا بواسطه کمی باران قسمتی از نمک خاک بوسیله تبخیر تشکیل چاله‌های کوچکی را می‌دهد که کاملاً " نرم و سست هستند و تئوری بالا آمدن نمک ( MORTENSON ۱۹۵۰ ) .

این مشخصات فقط در نواحی لوت جنوبی دیده می‌شود که در ارتباط با شبکه آبگیر حاشیه نیست . در مشاهدات نیمه شرقی نمکزار در منطقه کفه‌های نمکی ترکیبات زمین بسیار تغییر یافته و پوشش طبقات در اثر باد نیز تغییر شکل داده است . در قسمت شمالی ماسه‌های نرم که در اثر اکسیده شدن برنگ تیره درآمده و سطوح بزرگ تپه‌های ماسه‌ای را به وجود می‌آورند و تا حدود زیادی پراکنده می‌باشند در قسمت جنوبی این سطوح کویری تیپ نمک‌های سیاه نیز وجود دارند ، این ردیفها و گسترش‌ها بستگی به کمی ارتفاع زمین نیز دارد ادامه آن در جنوب بدسته‌ها یا گروه‌های یاردانگ برخورد می‌کنیم که تعداد آنها از شمال بجنوب اضافه می‌شود . طبق نظریه گابریل ۱۹۴۲ بسطوح ماسه‌ای که در وسعتی زیاد و گسترش می‌یابند برخورد می‌کنیم که مواد آن درشت دانه و در اثر باد درست شده است ، یاردانگ‌ها نیز تا حدی بهم نزدیک و چسبیده بهم بوده و امکان زیاد شدن لایه‌های تشکیل شده در اثر حرکت باد را که جنس آن از ماسه‌های درشت است در بیشتر منطقه کویر نیز پراکنده می‌باشد . در حد فاصل کویر یعنی نمک‌زار به کلوت مواد تشکیل شده در اثر عامل باد بطور مخلوط متراکم است در ادامه این منطقه دوباره به یاردانگ‌هایی برخورد می‌کنیم که در اثر باد سائیده و کوچک شده و بطور پراکنده آخرین مرحله کلوت‌ها را مشخص می‌سازند .


در آخرین قسمت جنوبی در ۵۰ کیلومتری گوشه سیستم‌های بسته کلوت‌های بزرگ و مرتفع شروع می‌شود که در حدود ۲۱۰ متر ارتفاع دارند . در ادامه آن کویر نمک‌زار نیز بطور طولی تا آخرین قسمت چاله جنوب شرقی گسترش یافته که ارتفاع آن از سطح دریا نزدیک ۲۷۰ متر است . بطوریکه در بالا ذکر شد کال شور تنها رودخانه دائمی این عین حال رودهای غیر دائمی یا موقت دیگر نیز در منطقه حوضه نمک‌زار وجود دارند .

که با این که هرچند بار آب در آنها جریان می‌یابد و نامنظم نیز می‌باشند مقدار معتدابی آب وارد این منطقه می‌نمایند. دومیله بزرگ موقت بطور موازی از شمال با شیب تند بسمت حوضه نمکزار سرازیر می‌شوند شعبات فرعی در مسیل فوق که از قسمت شرق آنها آبهارا وارد این منطقه می‌نمایند در روی نقشه بویک بصورت شبکه آبراه‌های ترسیم شده است. در تحقیقاتی که از این مسیله بعمل آمده نشان می‌دهد که بستر خشک این مسیل تا نزدیک بالا حوض و قدری بالاتر تا اقامتگاه قدیمی بطرف شمال نیز ادامه دارد. این مسیل نشان دهنده آن است که علاوه بر اینکه آبهای کوهستان بختو را جذب می‌کند بیشتر آبهای قسمت کوهستانی شمال شرقی بختو تا انبار و همچنین آبهای قسمت بزرگی از شمال شرقی لوت مرکزی را نیز بخود اختصاص می‌دهد. در جائیکه دره رودخانه خشک به چاله نمکزار ختم می‌شود چهار الی پنج کیلومتر بالای کال گوشه دهانه رودخانه خشک بصورت قیفی شکل دارای کیلومترها پهنا می‌شود. از مسافرینی که در قسمت جنوب آن یعنی از راه کاروان‌رو شه‌داد - ده سلم می‌گذرند این انتهای مسیل در حقیقت شکاف شمالی شیب حاشیه حوضه نمکزار را درست کرده است. حاشیه رودخانه خشک بوسیله فرسایش آب و باد تاءثیر کرده این دونیروی فرسایشی اول در جهت افقی بطور خیلی عمیق در طبقات مؤثر واقع شده و در قسمت جانبی رودخانه خشک بشکل پله و تراس درست کرده و تا ارتفاع فلات دشت پیشرفته است. اختلاف ارتفاع بین فلات و بستر رود در قسمت سفلی رود در حدود ۱۰۰ متر نزدیک کال گوشه شاید بیشتر باشد. دوم در جهت عمودی در طول رودخانه خشک فرسایش آب نیز بر روی طبقات رسوبی با سختی‌های مختلف جناح رود خشک تاءثیر کرده و سیستم‌های مطابق بابلوک‌های رسوبی بطور پراکنده باقی گذاشته که بصورت خرابه‌های شهری است که اهالی آنرا "شهرلوت" یا تشکیلات شهرلوت می‌نامند. این نمونه و عوارض مخصوص لوت جنوبی است که در هیچ نقطه‌ای دیگر بوجود نیامده است. ۲۰ کیلومتری در بالای کال گوشه دره خشک بصورت پنجه‌ای شکل توسعه یافته و در حدود ۴۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد.

در کنار اقامتگاه قدیمی کال گوشه در قسمت غربی شاخه‌های رودخانه خشک دره‌های تنگ و گودی مثل کانیون CANYON دیده می‌شود که عرض پایه آن در حدود ۶ تا ۸ متر است. ابتدای آن تقریباً با ارتفاع ۸۰ متر بادیواره‌های عمودی که در منطقه هر می‌شکل و هموار فلات دشت را بریده است. شیارهایی که بطور عمودی بواسطه حرکات تکنونیک بوجود آمده و در ضمن بواسطه آب‌های فرورفته ثانوی جانبی بشکل دیواره‌های تشتکی و شکاف دار درست کرده است نشان دهنده ویژگی‌های رسوبات فلات است که طبق نظریه استراتیل زوئر ۱۹۵۷ در اثر رسوب‌گذاری در چاله‌ها و طبقه‌بندی و تجزیه آنها در یک دوره ممتد و متغیر می‌باشد.

در این کانیون‌ها آب مهمترین نیروی تشکیل دهنده بوده و هست فقط روی پایه کانیون و تشکیلات ماسه‌ای در اثر باد مؤثر بوده و آب نیز حفره‌هایی در آنها ایجاد کرده که اینها خود دلیل دو نیروی فرسایش آب و باد را می‌رساند. در شاخه شرقی رود خشک از جهت هدایت آبراه اهمیت بزرگی را داراست. در این جانیمرخ مشخص می‌سازد که دارای دره‌های پهن که در اثر برخورد چند آبراهه منطقه گیاهی را نمودار می‌سازد که این منطقه بخط مستقیم بیش از ۵۰ کیلومتر تا بالاحوض ادامه دارد.

شبکه آبهای کال گوشه که به نمکزار می‌ریزند از نظر مقدار باران قسمت اعظم آن از سرزمین کوهستانی شمال شرقی لوت مرکزی است که وارد مانداب‌های نمکی می‌شوند. این منطقه از نظر ژئومورفولوژی، اثرات جریان آب دارای اهمیت زیادی است و در ضمن تنها نقطه‌ای است در حاشیه لوت که به آبهای شیرین برخورد می‌کند. در ضمن شاید از جهت جغرافیای تاریخی و انسانی نیز این منطقه اهمیت خاصی را دربردارد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی