

از افاضات حضرت امام علی بن ابی طالب
عجلت الله فرجه

۱۳۸۰ / ۸ / ۱۰

ارز اطلاعات آمار علمی ایران
تیم ملی آمار



دانشکده علوم - گروه زمین شناسی

پایان نامه:

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد زمین شناسی
(گرایش چینه شناسی و فسیل شناسی)

موضوع:

بیوستراتیگرافی و لیتوستراتیگرافی سنگهای کرتاسه زیرین
در جنوب شرق ناغان (جنوب شهرکرد)

اساتید راهنما:

دکتر احمد زواره ای - دکتر علی میثمی

استاد مشاور:

دکتر فرج ا... فیاضی

014326

نگارش:

بابک سلیمانی

شهریور ۱۳۸۰

۳۷۲۱۴

من لم يشكر المخلوق لم يشكر الخالق

تقدیر و تشکر

اکنون که به یاری حق تعالی این دوره تحصیلی را با موفقیت به پایان می‌رسانم برخود لازم می‌دانم از تلاش تمام آنهایی که در این مدت مرا یاری کرده‌اند تشکر و قدردانی کنم. از اساتید راهنمای خودم آقایان دکتر علی میثمی و دکتر احمد زواره‌ای به پاس تلاششان سپاسگزارم. از جناب آقای دکتر فیاضی مدیریت محترم گروه زمین‌شناسی که مشاوره پایان‌نامه اینجانب را تقبل نمودند کمال تشکر را دارم. از کلیه کارکنان محترم گروه زمین‌شناسی نیز تشکر می‌نمایم. از دوستان عزیز که در مراحل مختلف این پایان‌نامه مرا یاری نموده‌اند کمال تشکر را دارم. برخود لازم میدانم از زحمات بی‌دریغ دوست گرامی آقای مهندس دلاور نجفی که در کارهای صحرائی اینجانب را یاری نمودند کمال تشکر را بکنم. همچنین از آقایان علی امیرخانی مهرداد قهرائی ستار سلیمانی و سایر دوستان کمال تشکر را دارم. در انتها از پدرم شادروان عباسعلی سلیمانی و مادر مهربانم که تمام موفقیت خود را مدیون آنها هستم صمیمانه سپاسگزاری می‌کنم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
الف.....	چکیده.....
فصل اول کلیات	
۲.....	۱-۱- موقعیت جغرافیایی و وضعیت آب و هوایی منطقه مورد مطالعه.....
۲.....	۱-۲- موقعیت زمین شناسی منطقه مورد مطالعه.....
۷.....	۱-۳- تاریخچه و خلاصه مطالعات قبلی.....
۱۴.....	۱-۴- هدف از مطالعه.....
۱۶.....	۱-۵- روش کار.....
فصل دوم لیتوستراتیگرافی	
۱۸.....	۲-۱- مقدمه.....
۱۸.....	۲-۲- مرز ژوراسیک- کرتاسه در جنوب غرب ایران (زاگرس و ناحیه ساحلی).....
۱۹.....	۲-۳- گسترش سنگهای کرتاسه زیرین در زاگرس.....
۲۱.....	۲-۴- شرح سازندهای فهلیان- گدون و داریان در برش الگو.....
۲۶.....	۲-۵- لیتوستراتیگرافی برش زمین شناسی ناغان.....
	۲-۶- مقایسه وضعیت لیتوستراتیگرافیک سازندهای فهلیان و گدون با سایر مقاطع زاگرس.....
۳۳.....	۲-۷- گسترش رسوبات کرتاسه زیرین در بلندیهای زاگرس و کشورهای جنوب خلیج فارس.....
۳۷.....	۳۷.....
فصل سوم بیوستراتیگرافی	
۴۱.....	۳-۱- سیستماتیک جلبکهای شناسائی شده در برش ناغان.....
۵۱.....	۳-۲- سیستماتیک فرامینی فرهای شناسائی شده در برش ناغان.....
۶۲.....	۳-۳- بیوزوناسیون رسوبات کرتاسه زیرین در برش ناغان.....
۶۸.....	فصل چهارم میکروفاسیس ها
۷۱.....	نتیجه گیری.....
۷۲.....	منابع فارسی و لاتین.....
۷۶.....	اطلس میکرو فسیلها و میکرو فاسیسها در برش ناغان.....

چکیده:

مقطع مورد مطالعه در زون زاگرس مرتفع واقع شده و از نظر موقعیت جغرافیایی، در جنوب شرقی شهر ناغان واقع در جنوب شهر کرد مرکز استان چهار محال و بختیاری قرار گرفته است. در این منطقه سنگهای ژوراسیک و کرتاسه بصورت پیوسته رخنمون دارند که با توجه به هدف این تحقیق که بررسی سازندهای فهلیان و گدون می باشد، این منطقه محل مناسبی جهت بررسی این دو سازند است. در این منطقه انیدریت هیث مشاهده نشده، بنابراین سازند فهلیان مستقیماً بر روی دولومیت‌های سازند سورمه قرار گرفته است. سازند فهلیان آهکی است و سن بریازین تا هوتریوین پیشین را دارد. سازند گدون آهکی و بین لایه‌هایی از مارن به مقدار کم در آن مشاهده میگردد و سن هوتریوین پسین تا آپتین را دارد. برای دقت بیشتر در جدا کردن سازند گدون از سازند داریان بخش ابتدایی سازند داریان نیز مطالعه شده که سن آپتین را دارد. همچنین این دو سازند با مقاطع تیپ، مناطق اقلید و سروستان از نظر لیتولوژی و ضخامت مقایسه شده‌اند. در این مقطع ۱۸ گونه از ۱۴ جنس مختلف از جلبک‌ها، ۳ گونه از ۳ جنس مختلف از میکروفسیلی‌های با قرابت نامشخص و ۲۱ گونه از ۱۴ جنس مختلف از فرامینی‌ها مطالعه و شناسایی شده است و بر اساس آنها ۳ بیوزون معرفی شده که از قاعده به طرف بالا عبارتند از:

- 1- *Pseudocyclamina lituus* – *Trocholina alpina* assemblage zone
- 2- *Choffatella decipiens* – *Cuneolina pavonia* assemblage zone
- 3- *Orbitolina discoidea* – *Hensonella cylindrica* – *Choffatella decipiens* assemblage zone

از نظر موقعیت چینه‌شناسی بیوزون ۱ در سازند فهلیان، بیوزون ۲ در سازند گدون و بیوزون ۳ در سازند داریان قرار گرفته‌اند. بر اساس میکروفاسیس‌های شناسایی شده میتوان محیط رسوبی کم عمق را برای برش ناغان در نظر گرفت.

کارهای مطالعاتی انجام شده بر روی این سازندها بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای، صحرایی و آزمایشگاهی استوار بوده و بر پایه این مطالعات ستون چینه‌شناسی ترسیم، سن‌ها تعیین و بیوزونها، مشخص گردیده‌اند.

فصل اول : کلیات

-موقعیت جغرافیایی و وضعیت آب و هوایی منطقه مورد مطالعه

-موقعیت زمین شناسی منطقه مورد مطالعه

-تاریخچه و خلاصه مطالعات قبلی

- هدف از مطالعه

- روش کار

۱-۱- موقعیت جغرافیایی و وضعیت آب و هوایی منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه در ناحیه جنوب استان چهار محال و بختیاری در محدوده بخش ناغان از توابع شهرستان اردل واقع گردیده است.

بخش ناغان از غرب به شهرستان اردل از شمال به شهرکرد از شرق به شهرستان بروجن و از جنوب به شهرستان لردگان محدود میگردد. جاده ارتباطی بخش ناغان با شهرستان اردل آسفالت و حدود ۱۵ کیلومتر است (شکل ۱). همچنین بخش ناغان از مرکز استان (شهرکرد) حدود ۷۵ کیلومتر فاصله دارد (جغرافیای استان چهار محال و بختیاری، ۱۳۷۴).

مقطع مورد مطالعه:

این مقطع در جنوب شرقی ناغان دریا شمال شرقی ناودیس سبزکوه واقع شده و تقریباً در شمال شرق روستای جقدان قرار گرفته است. (عکسهای ۱، ۲، ۳).

مختصات جغرافیایی این مقطع طول ۲۴، ۴۶، ۵۰ شرقی و عرض ۲۴، ۵۵، ۳۱ شمالی می باشد یک جاده آسفالت به طول تقریبی ۴ کیلومتر این نقطه را به شهر ناغان متصل مینماید (شکل ۲).

وضعیت آب و هوایی:

منطقه ناغان دارای آب و هوای معتدل می باشد بطوریکه در تابستان حداکثر دما به ۳۵ درجه سانتی گراد و در زمستان حداقل به ۳۰- سانتیگراد میرسد. میانگین بارش سالانه در این منطقه در حدود ۵۵۵ میلیمتر است. میانگین رطوبت سالانه بطور نسبی ۴۵ تا ۵۰ درصد می باشد. ماههای برفی و یخبندان آذر، دی، بهمن و اسفند می باشند. در مجموع میزان بارندگی در این منطقه زیاد می باشد. برخی از رودخانه های دائمی از جمله رودخانه سبزکوه در این منطقه جاری می باشند (جغرافیای استان چهار محال و بختیاری، ۱۳۷۴).

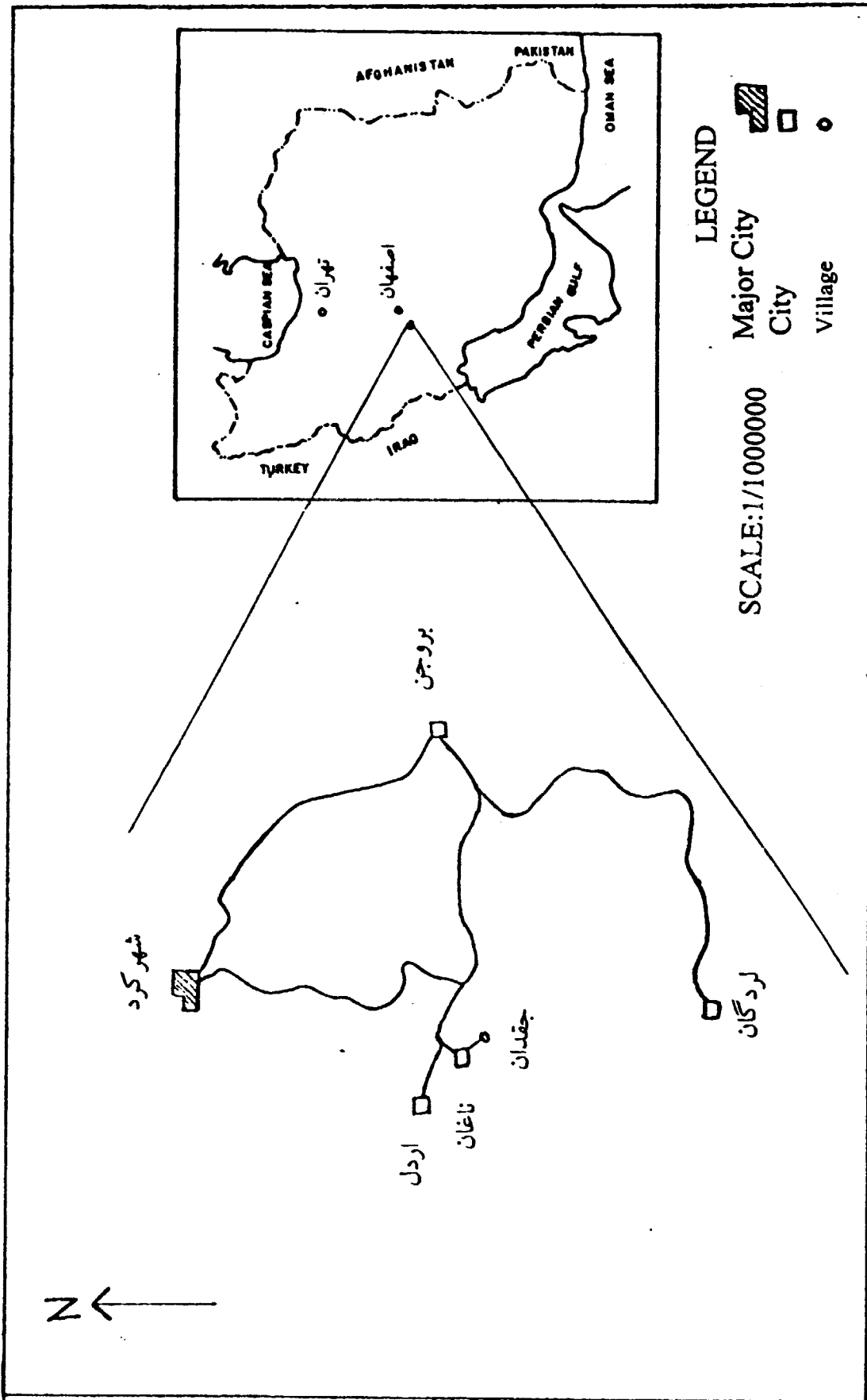
۲-۱- موقعیت زمین شناسی منطقه مورد مطالعه

مطالعات (Stocklin 1968)، منجر به تقسیم بندی پهنه ایران به زونهای ساختمانی شده که بر اساس آن حوضه زاگرس به سه بخش تقسیم شده است:

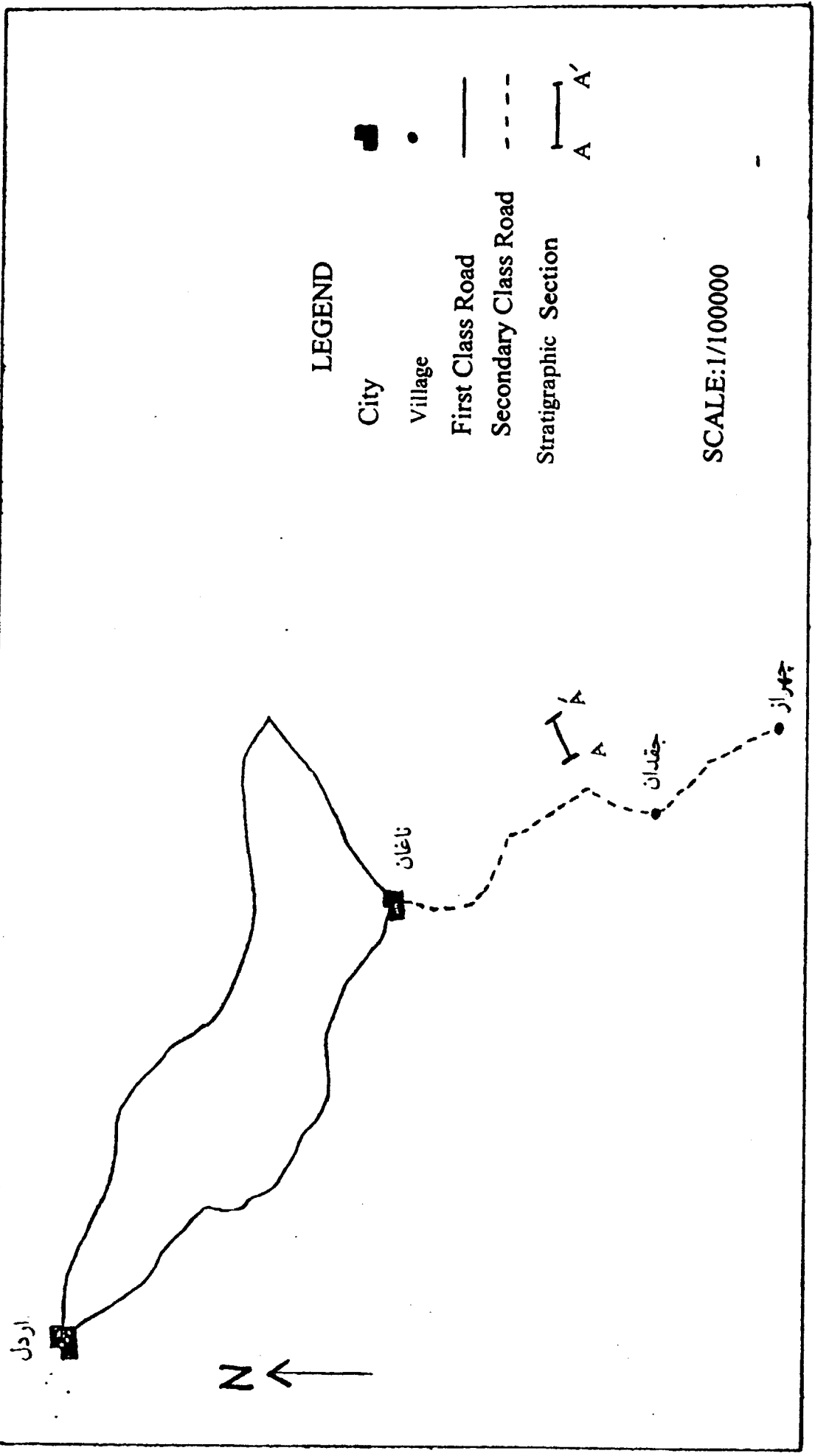
۱- دشت خوزستان

۲- زاگرس چین خورده

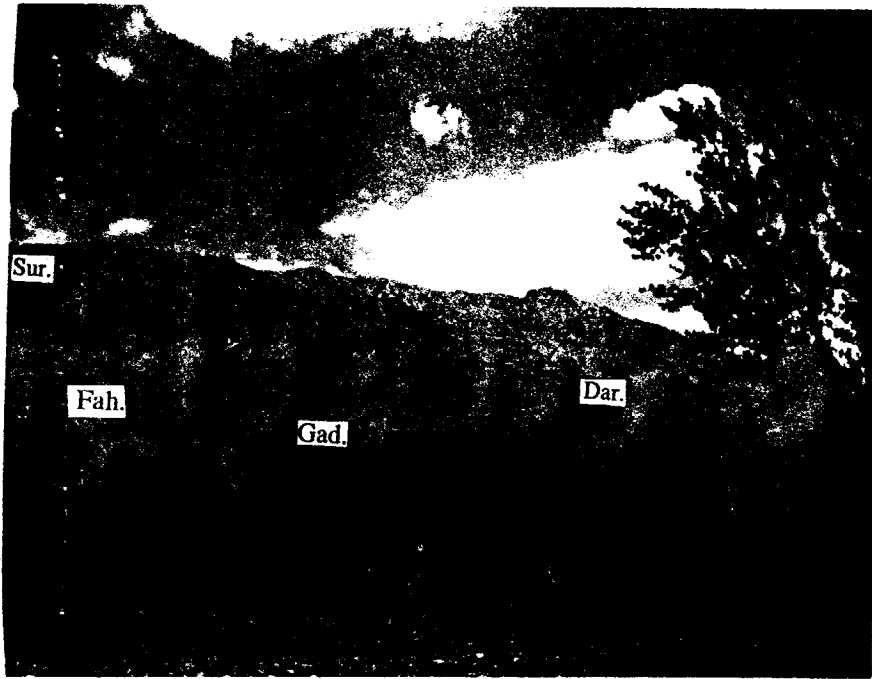
۳- زاگرس مرتفع یا زون تراستی



شکل ۱- نقشه راههای دسترسی به ناخان در سطح استان چهارمحال و بختیاری



شکل ۲- نقشه راههای دسترسی به برش ناغان

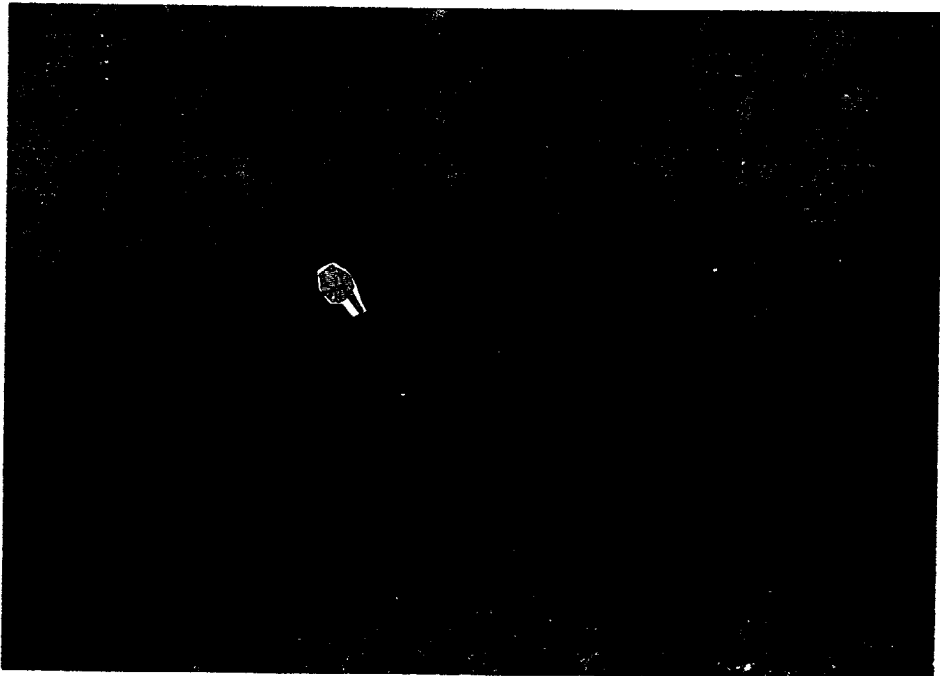


Sur.: Surmeh Formation

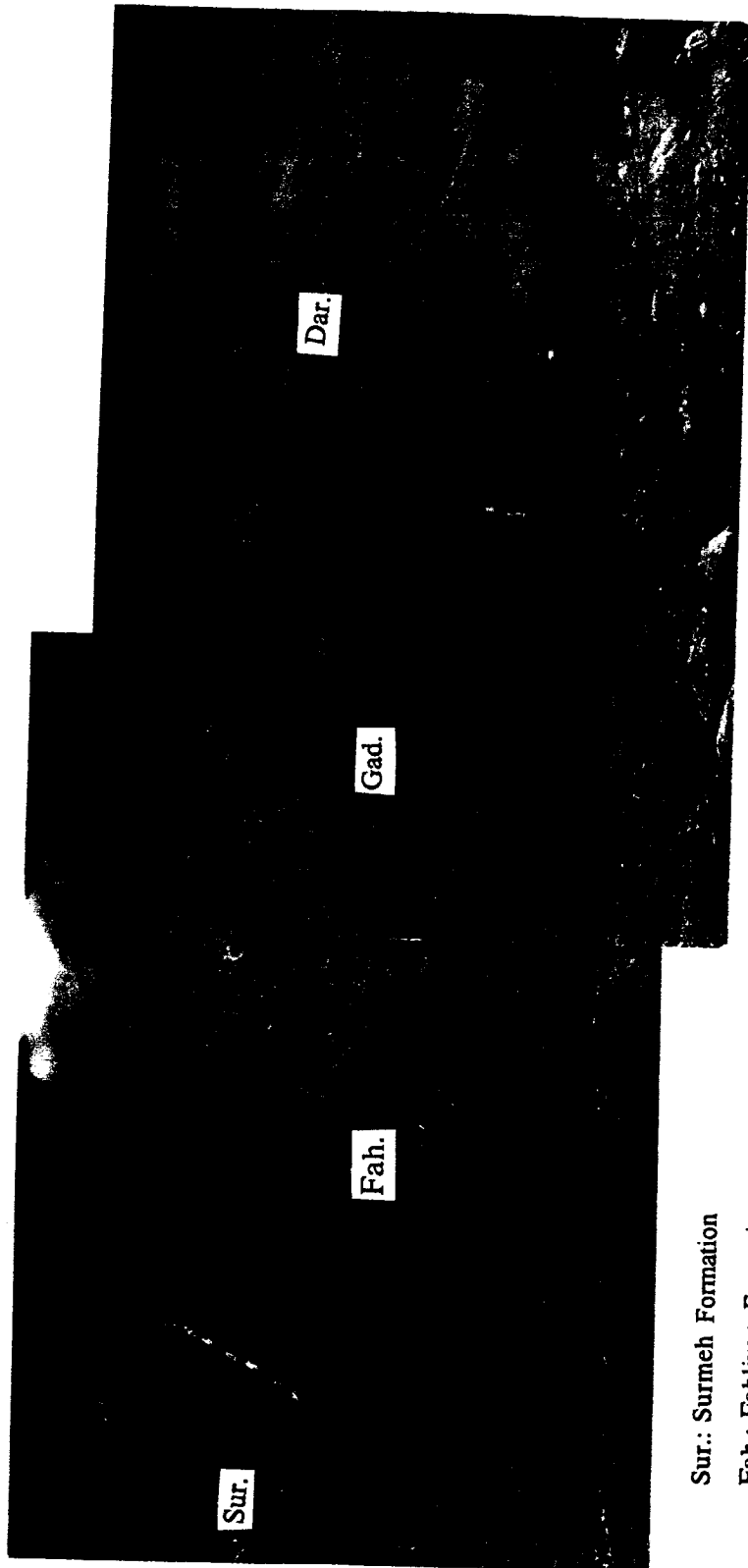
Fah.: Fahliyan Formation (عکس ۱- نمایی دور از برش ناغان (دید بسوی جنوب شرق))

Gad.: Gadvan Formation

Dar.: Dariyan Formation



عکس ۲- نمایی از شهر ناغان که در مرکز ناودیس سبزکوه قرار گرفته و یال شمال شرقی ناودیس که در سمت راست مشخص است (دید بسوی شمال)



Sur.: Surmeh Formation
Fah.: Fahliyan Formation
Gad.: Gadvan Formation
Dar.: Dariyan Formation

عکس ۳-نمایی نزدیک از برش ناغان (دید بسوی جنوب شرق)

زون نوار چین خورده زاگرس بطرف شمال شرق بدون مرز مشخصی به زون رورانده باریکی تبدیل می شود که از طرف شمال شرق بوسیله خط تراست اصلی زاگرس محدود شده است. طبق گزارش (James & Wynd 1965)، زون رورانده زاگرس معرف عمیق ترین بخش ژئوسکنینال زاگرس در طی زمانهای مزوزوئیک و ترشیری پیشین می باشد. بطوریکه از لیاس تا ائوسن رسوبات دریایی به ضخامت متر ۳۵۰۰ در این زون نهشته شده است. بر اساس این تقسیم بندی منطقه ناغان درزون تراستی قرار گرفته است (شکل ۳-الف).

همچنین نبوی (۱۳۵۵) پهنه های رسوبی-تکتونیکی ایران را تقسیم بندی است که بر اساس آن منطقه ناغان در محدوده زون زاگرس مرتفع (High zagros) واقع گردیده است (اشکال ۳-ب، ۴). مقطع مورد مطالعه در بلوک سبزکوه واقع شده که یکی از بلوکهای سازنده زاگرس مرتفع می باشد. این بلوک در واقع ناودیس بزرگی است که در آن سازندهای با سن کرتاسه بیشترین گسترش را دارند. رسوبات با سن ائوسن پیشین با گسترش اندک آخرین توالی رسوبی بلوک را می سازند و سازندهای جوانتر هیچگونه رخنمونی ندارند (شکل ۵).

۳-۱- تاریخچه و خلاصه مطالعات قبلی

معرفی و مطالعه سازندهای (فهلپان، گدوان و داریان) در سال ۱۹۶۵ توسط James & Wynd انجام شد. همچنین (Wynd 1965)، ۶۶ واحد زیست چینه ای را از تریاس تا سنوزوئیک توصیف نموده است.

واحدهای ۱ تا ۱۱ متعلق به تریاس و ژوراسیک واحدهای ۱۲ تا ۴۰ متعلق به کرتاسه و از ۴۱ تا ۶۶ متعلق به سنوزوئیک است. از این واحدهای زیست چینه ای زونهای ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ از نظر موقعیت چینه شناسی به ترتیب در سازندهای فهلپان گدوان و داریان مشاهده شده است و شرح مختصر این زونهای تجمعی بقرار زیر می باشد.

زون تجمعی ۱۴:

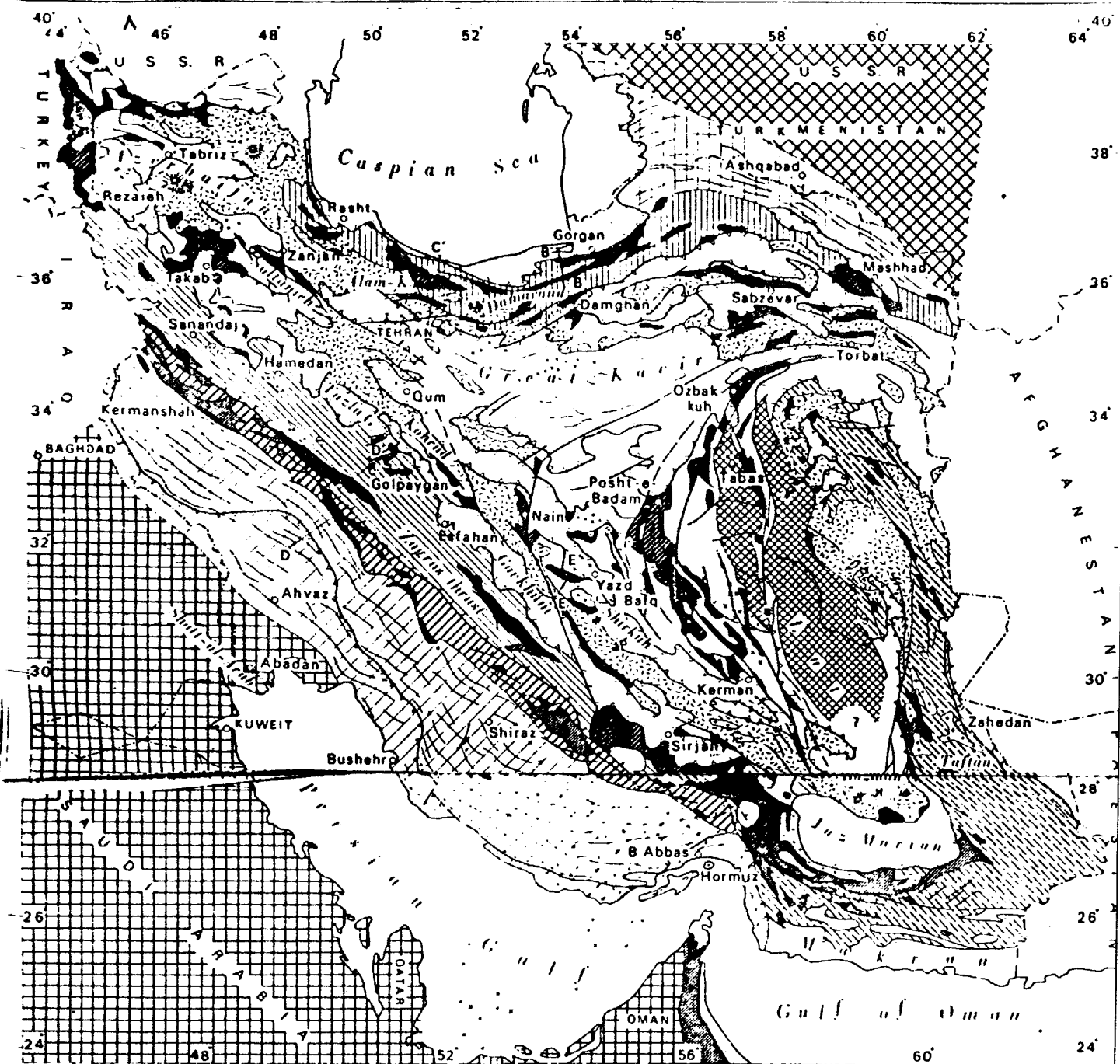
Pseudocyclammia littus - Trocholina assemblage zone

این زون تجمعی حاوی دو فسیل یاد شده می باشد که در بالای زون Calpinonellid (زونهای ۱۱a و ۱۱) و یار دیف هم ارز آن که الیتیک و پلتی می باشد قرار گرفته است. همچنین علاوه بر آنها گونه های دیگر از جمله:

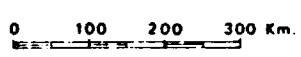
Salpingoporella annulata

Salpingoporella muhlbergi

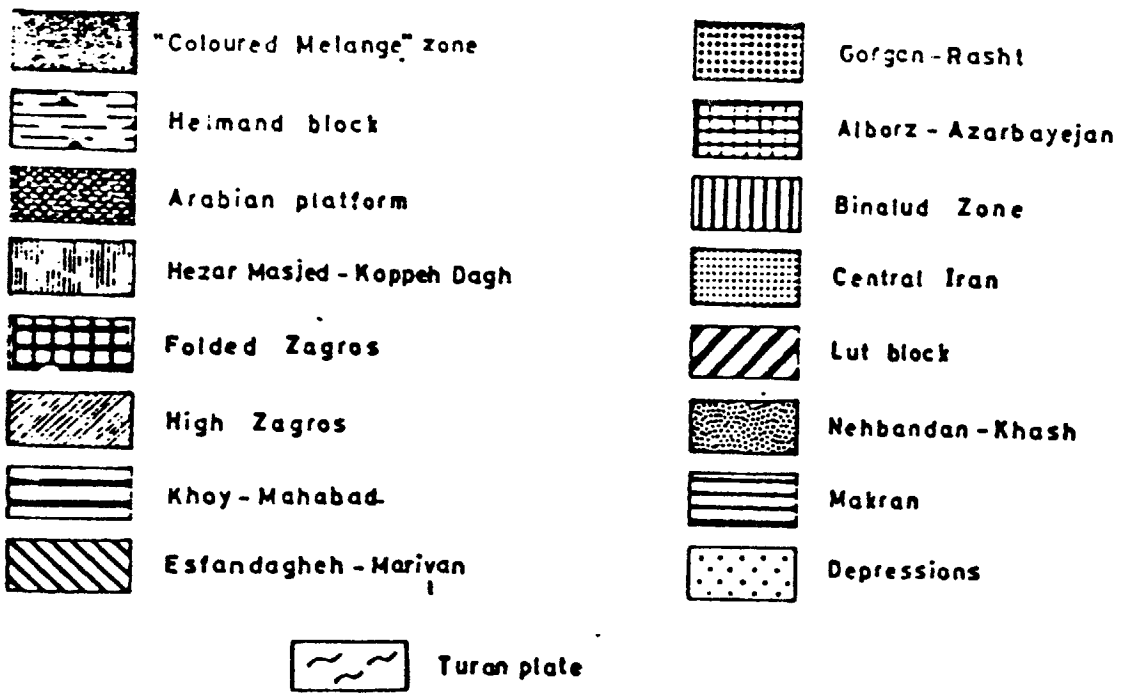
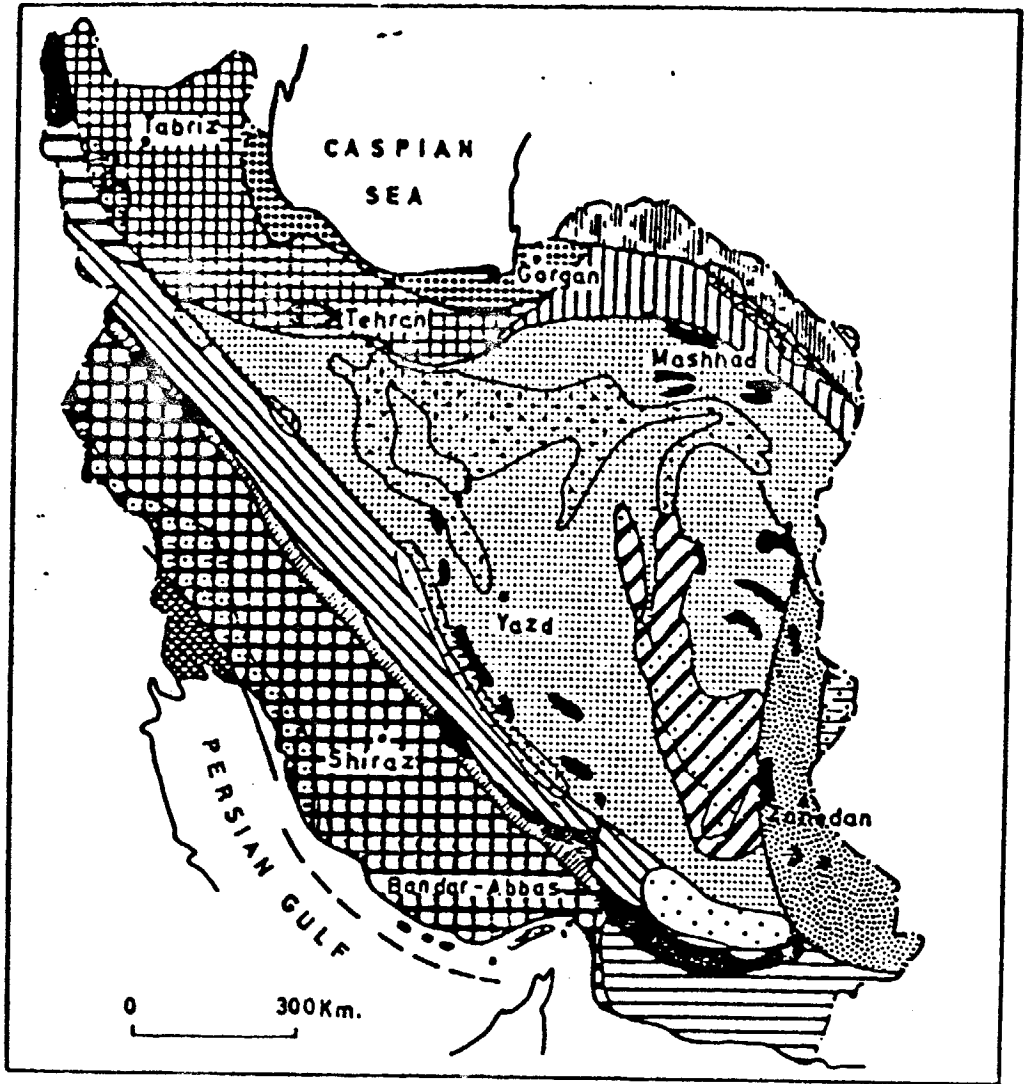
Polygonella incrustata



Stable Areas	F o l d e d A r e a s		General	Symbols
	Ancient Cores	Alpine Structural Zones		
Turan Plateau	Infracamb - Triassic platform cover	Kopet Dagh	Ophiolite-radiolarite	Quaternary salt dome
Arabian Platform	Precambrian basement	Alborz Mts.	Granite and diorite intrusions	Fault Thrust
Lut Block		Central Iran	Tertiary volcanics and tuffs	Fold axis
		Sanandaj-Sirjan	Zones of Alpine metamorphism	Cross section
				A A



شکل ۳ - الف - نقشه پهنه‌های تکتونیکی ایران (Stocklin, 1968)



شکل ۲-ب-پهنه های رسوبی-تکتونیکی ایران (نوی ۱۳۰۰)

