

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به پدر و مادر عزیز و مهربان

که همیشه خود را مرهون

محبت و زحمات آنان

می دانم .

دانشگاه تربیت معلم

دانشکده علوم

پایان نامه فوق لیسانس

موضوع :

بیوستراتیگرافی کرتاسه درکوههای بی بی شهربانو

" جنوب شرقی تهران "

نگارش : مهناز پروانه نژاد شیرازی

" اردیبهشت ماه ۱۳۷۰ "

استاد راهنما : آقای دکتر علی میثمی

استادان مشاور : آقای دکتر یعقوب لاسمی

آقای مهندس محمدحسن نبوی

آقای مهندس حسین پرتوآذر

فهرست مطالب

<u>موضوع</u>	<u>صفحه</u>
- سبا سگزاری	
- مقدمه	
- خلاصه	
"فصل اول"	
- کرتاسه	۱
- اوضاع کرتاسه در ایران	۳
- موقعیت جغرافیائی	۶
- شرح مختصری از ناحیه کوههای بی بی شهربانو	۱۰
- تاریخچه مطالعات	۱۳
- نحوه مطالعات	۱۵
"فصل دوم"	
۱- بررسی اجمالی مطالعات چینه‌شناسی و فسیل‌شناسی در شرق و جنوب شرق تهران	۱۶
۱-۱- سازند تیزکوه	۱۶
۱-۲- کرتاسه بالائی	۱۷
K _{2a} واحد	۱۷
K _{2b} واحد	۱۸
K _{2c} واحد	۱۹
K ₃ واحد	۱۹
۲- بررسی مقطع مورد مطالعه :	۲۱
۲-۱- شرح سنگ‌شناسی نهشته‌های کرتاسه	۲۱
الف- نهشته‌های کرتاسه زیرین :	
بیو میکریست	۲۲
بیو اینترا میکریست و بیو اینترا میکریست کوارتسز دار	۲۲
میکریست فسیل دار	۲۲
بیوپل اسپاریست	۲۳
۱۱ میکریست	۲۳
میکریست و اینترا میکریست	۲۳

فهرست مطالب

موضوع	صفحه
ماسه سنگ	۲۳
ب- نهشته‌های کرتاسه بالائی	۲۴
بیومیکریت	۲۵
بیوپل اسپاریت	۲۵
میکریت	۲۵
۲-۲- بررسی فسیل شناسی سنگهای کرتاسه	۲۶
۲-۳- بررسی سنگ شناسی و فسیل شناسی سنگهای کرتاسه	۲۷- ۵۰
۲-۴- نتایج بررسیهای چینه شناسی و فسیل شناسی	۵۱
۲-۵- تکتونیک و پالئوژئوگرافی	۵۸
۲-۶- مقایسه مقطع مورد مطالعه با کوههای مسگرآباد	۶۱
۲-۷- نتایج حاصل از مطالعات	۶۴

" فصل سوم "

۳-۱- رده بندی	Systematic Paleontology	۶۵
	Genus <i>Iraqia simplex</i>	۶۵
	Family <i>orbitolinidae</i>	۶۷
	Genus <i>orbitolina lenticularies</i>	۷۰
	Genus <i>Dictyoconus pachymarginalis</i> & <i>Dictyoconus arabicus</i>	۷۱
	Genus <i>Nautiloculina oolitica</i>	۷۳
	Genus <i>Pseudocyclamina hedbergi</i>	۷۴
	Genus <i>Pseudochoffatella sp.</i>	۷۶
	Genus <i>Nezzazata simplex</i>	۷۷

فهرست مطالب

موضوع	صفحه
Genus Valvulamina picordi	۷۸
Genus Guneolina sp.	۷۹
Genus Trocholina sp.	۸۰
Genus Involutina lissica	۸۱
Family codiacea and Dasycladacea	۸۳-۸۴

۳-۲- نمایش تصاویر مقاطع میکروسکوپی میکروفسیلها تا بلوی ۱-۲۴

۸۵	- خلاصه انگلیسی
۸۶ - ۸۸	- منابع فارسی
	- منابع خارجی
	- بخش ضمیمه
	- مقایسه کوههای بیبی شهربانو با سایر نقاط البرز (PLATE I)
	- ستون چینه شناسی کرتاسه زیرین (PLATE II)
	- ستون چینه شناسی کرتاسه بالائی (PLATE III)
	- مقایسه مقطع کوههای بیبی شهربانو با نواحی مجاور (PLATE IV)

سپاسگزاری :

شکر و سپاس . خدای بزرگ را که در بخشش خویش بخل نمی ورزد و از رحمت خویش دریغ نمی نماید و بدین شکر سلام و درود آنان را که در هیچ آنی از آنات در حقانیت راه خود تردید ننموده با همه قوی و توکل علی الله به گشودن بندها همت گماشته و با عرض ادب و خضوع فراوان خدمت اساتیدی که در کوره راههای علم مرار همنمون بودند و بالهای طلائی به من بخشیدند تا در آسمان علم و دانش پرواز نمایم و اندک تحفه ای از آن بردارم ، هر چند زبان نای بیان زحمات را ندارد و جوهر قلم از تشکر عاجز می باشد . معذرت این امتنان دارم کلیه اساتیدی که در تهیه این نوشتار تقبل زحمت نمودند این تشکر ناچیز را پذیرا باشند و امیدوارم که در پیشرفت و دستیابی بیشتر به علم در همه حال مرا مورد مرحمت قرار دهند .

از پدر و مادر عزیزم که در تمام مراحل مرا مشوق و همگام بودند تشکر مینمایم و موفقیت روزافزون آنان را از درگاه ایزدمنان خواستارم .

- از آقای دکتر علی میثمی " استاد محترم گروه زمین شناسی دانشگاه تربیت معلم " که راهنمایی مرا در تهیه این رساله پذیرا شدند تشکر مینمایم .

- از اساتید محترم :

آقای دکتر یعقوب لاسمی " استاد محترم گروه زمین شناسی

دانشگاه تربیت معلم، "استاد مشاور در محیط های رسوبی .

آقایان :

مهندس محمدحسن نبوی استاد مشاور درچینه شناسی

مهندس حسین پرتوآذر استاد مشاور در فسیل شناسی

، کارشناسان محترم سازمان زمین شناسی، که استادان مشاور این رساله

بودند و در تنظیم و ارائه آن تقبل زحمت نمودند تشکر مینمایم .

- از آقای مهندس لطفیان " معاونت کارخانه سیمان تهران " و سایر همکاران نشان

که در طی عملیات صحرائی همکاری صمیمانه ای داشتند بدین وسیله تشکر و قدردانی

مینمایم .

- از آقای دکتر احمدزواره ای " استاد محترم گروه زمین شناسی دانشگاه تربیت

معلم " که به سبب ترجمه متون فرانسه و آلمانی بر من منت گذاردند تشکر

مینمایم .

- از آقای دکتر سیروس پارسى " ریاست محترم گروه زمین شناسی دانشگاه

تربیت معلم و کلیه اساتید ارجمند گروه زمین شناسی دانشگاه مزبور که

همیشه خود را مرهون زحمات آنان میدانم تشکر مینمایم .

- از آقای دکتر محمدهاشم امامی " کارشناس محترم سازمان زمین شناسی کشور

به سبب مطالعه مقاطع سازک سنگهای ولکانیکی تشکر مینمایم .

- از آقایان :

مهندس محمدرضا بهرامن " مدیریت محترم شرکت معدنی ایران

سنگ ، مهندس یدار... رهبر " کارشناس محترم شرکت معدنی ایران سنگ

که در این رابطه همکاری صمیمانه ای داشتند بدینوسیله تشکر و قدردانی
مینمایم .

- از هیئت محترمی که بودجه لازم را برای انجام این رساله تصویب نموده

تشکر مینمایم ، امیدوارم که در مقابل هزینه مصرف شده در انجام این رساله
توانسته باشم گام کوچکی در شناسائی زمین شناسی این منطقه از کشورمان
برداشته باشم .

- و بالاخره از کلیه سرورانی که در ارائه این پایان نامه سهمی به عهده -

داشته اند و نامشان ذکر نگردیده است تشکر میکنم . انشاء... که این

نوشتار بتواند زحمات کلیه سروران را که تقبل زحمت نموده اند جبران نماید .

"مقدمه"

" دوره کرتاسه از لحاظ چینه شناسی ، تکتونیک و مسائل پالئوژئوگرافی یکی از پیچیده ترین و پررئیدادترین دوره های تاریخ زمین شناسی ایران است ، تنوع و تغییر شرایط محیطهای رسوبگذاری در نقاط مختلف ایران و تأثیر فزاینده مهمی از کوهزایی آلپی به صورت محلی و اثرات جنبی آن به صورت فازهایی ولکانیسم دو عامل مهم است که در راه بررسی تاریخچه زمین شناسی کشور در دوره کرتاسه مشکلات بسیاری را بوجود آورده است .

در بخش کوچکی از جنوب البرز ، در کوههای سه پایه ، بی بی شهربانسو و مسگرآباد گوناگونی رخسارهای کرتاسه بسیار زیاد میباشد و بهترین روش برای شناخت هم بستگی این رخساره ها بررسیهای زیست چینه ای (بیوستراتیگرافی) می باشد .

به منظور کمک باین شناخت ها با توجه به کارهایی که تا کنون انجام شده بر آن شدم که تا با موافقت دانشکده و استاد محترم در این زمینه بررسی های بی بی بگیرم تا باشد که به سهم خود گام کوچکی در این راه برداشته باشم . بدین ترتیب پایان نامه فوق لیسانس خود را بررئیهای زیست - چینه ای کرتاسه در کوههای بی بی شهربانسو انتخاب نمودم که نتیجه حاصل از این بررئیها در فصول بعد آمده است .

کوههای بی بی شهربانو در جنوب شرقی تهران قرار دارد و نهشته های متعلق به دوره کرتاسه در شمال غربی این کوه قرار دارد.

مطالعات زیست‌چینه ای انجام گرفته در این ناحیه نشان میدهد که سنگهای

آهکی کرتاسه زیرین با ضخامت ۱۴۸ متر متعلق به اشکوب آپسین - آلبین

میباشد که با کنتاکت گسله بر روی سنگهای آهکی ژوراسیک زیرین قرار دارند،

بنابراین قاعده سنگهای آپسین را نمیتوان دید. ولی بنا به گزارشات ناظمی،

Grobic (۱۹۵۹) و آلباخ (۱۹۶۴) در نواحی مجاور نهشته های نئوکومین تشکیل

شده است. در محل مقطع مورد مطالعه به علت گسله بودن نمیتوان این نهشته

ها را ملاحظه نمود.

در اواخر آلبین عملکرد فاز کوهزایی اتریشین موجب بالا آمدگی طبقات

و پسروی دریا شده است و پیشروی مجدد دریا به احتمال زیاد در سنومانین

فوقانی انجام گرفته است و نتیجتاً سنگهای آهکی و شیلی با قاعده کنگلومرای

بر روی سنگهای آهکی کرتاسه زیرین قرار گرفته است.

بر روی نهشته های کرتاسه سنگهای ولکانیکی با قاعده کنگلومرای و ماسه

سنگ قرمز رنگ قرار دارد که این کنگلومرا هیچ شباهتی با کنگلومرای قاعده ای

سنومانین فوقانی ندارد و احتمالاً متعلق به دوره ترسیر؟ میباشد.

فصل اول :

کرتاسه

کرتاسه آخرین دوره از دوران مزوزوئیک و در عین حال طولانی ترین دوره آن

میباشد که به مدت ۷۵ میلیون سال به طول انجامیده است .

نام کرتاسه که اولین بار توسط آمالیوس دالوا (Omalius d'halley)

در سال ۱۸۲۲ بکار رفته از ریشه لاتین Creta به معنی

گل سفید گرفته شده است . فقط کشورهای فرانسه (la Craie)

آلمان غربی (Kreide) و انگلستان (The Chalk)

است که زمینهای دوره کرتاسه آنها از گل سفید تشکیل یافته است و در سایر نقاط

جهان چنین نیست .

تقسیم بندی کرتاسه به دو سری کرتاسه زیرین و بالایی مورد تأیید و قبول

کمیته بین المللی چینه شناسی قرار گرفته ، هر کدام از این سری ها خود به

چندین اشکوب تقسیم میشوند که از لحاظ ویژگی دارای اختصاصات خاص خود

میباشد . در اینجا به اختصار ویژگی اشکوب آپسین و آلبین به عنوان یادآوری

ذکر میشود :

بارمین - آپسین

این اشکوب ابتدای زندگی بولیوپنوپسیها بوده است از فرامینیفراهای

Orbitolina, Cuneolina, Coskinolina, Dictyoconus مخروطی

گسترش داشته‌اند (علی میثمی ۱۳۵۶) .

البین :

در این زمان فرامینیفراهای مخروطی شکل مانند Orbitolina کم شده

و Coskinolina, Dictyoconus, Iraqia زیاد گردیده‌اند.

Ticinella , Globigerina, Hebergella ظاهر شده‌اند.

Dictyoconus, Simpleorbitolina, Neritacsia و اسپیکولهای اسفنج در رسوبات

این زمان فراوان یافت می‌شود.

اوضاع کرتاسه در ایـران

در طی دوره کرتاسه دریای وسیعی قسمت اعظم ایران را فرا گرفته بود .
 و آثار پیشروی در اکثر نواحی ایران بر روی سنگهای قدیمی تر به خوبی مشهود
 است (خسروتهرانی ، درویش زاده ۱۳۶۳). در البرز مرکزی
 آثار پیشروی دریای کرتاسه زیرین بیشتر در جنوب غرب دماوند (نزدیک
 پلور) در تیزکوه مشاهده میشود .
 رسوبات کرتاسه زیرین در البرز شرقی و غربی نیز گسترش داشته بطوریکه
 در فیروزکوه (اشتایگر ۱۹۶۶) شمال سمنان (نبوی ۱۳۶۱) ، داسغان و
 آذربایجان کم و بیش وجود دارند ، در نواحی جنوب و جنوب شرقی تهران نیز
 در بخش شمالی کوههای بی بی شهربانو ، آهکهای اوربیتولیندار بیرون زدگی
 دارند ، رسوبات کرتاسه بالایی بیشتر در کوههای سه پایه (جنوب شرق تهران)
 توسط دانباخ (۱۹۶۴) مطالعه گردیده و رسوبات این دوره تا نواحی رود هـن
 و فیروزکوه (آلباخ) ادامه دارد .
 پیشروی دریای کرتاسه زیرین در ایران مرکزی نیز با وسعت زیادی به چشم
 میخورد ، بطور کلی در اوایل کرتاسه در ایران مرکزی مجموعه ای از قطعات
 قاره ای کوچک (میکروکنتیننتال) وجود داشته که بین آنها را حوضه های
 اقیانوسی (یا نزدیک به اقیانوسی) باریک و طولی فرامی گرفته است
 بیشترین قسمت ایران مرکزی را دریای کم عمقی می پوشانده و رسوبات آن -

تغییرات سریع رخساره ای وضامت متفاوت داشته که همگی ناشی از عسدم

وجود ثبات و پایداری حوضه رسوبی آن زمان میباشند .

رخساره های کرتاسه در زاگرس شامل رسوبات کربناته دریائی است که بیشتر

آهک و مارن بوده و بخش وسیعی از زاگرس را می پوشانده است .

به طور کلی رسوبگذاری دریایی در ناحیه زاگرس در کرتاسه بالایی با ته نشینی

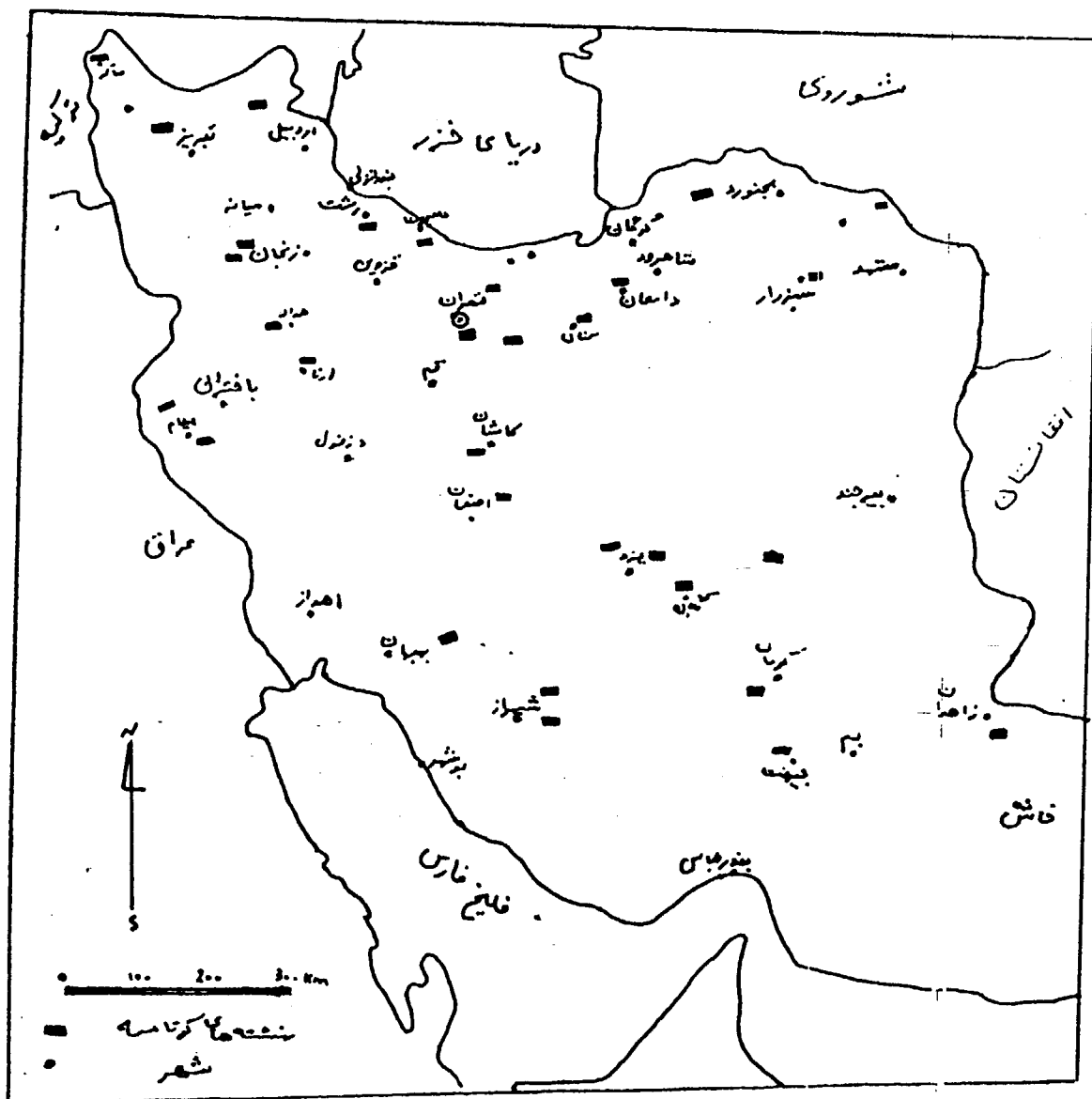
آهکهای کم عمق (تشکیلات سروک) شروع میشود که به طرف نواحی فارس ساحلی

و خلیج فارس به رسوبات شیلی تبدیل میشود .

حرکات مهم کرتاسه در ایران از نظر زمانی به دو بخش تقسیم کرده اند .

۱- حرکات کرتاسه زیرین (نشوکومین - آلپین)

۲- حرکات کرتاسه بالایی (حرکات سانتونین بالائی) .



پراکنده‌گی رخنمون‌های کرتاسه در ایران