

۲۵۹۰۰

۱۳۷۸ / ۴ / ۲۰



بسمه تعالی

پایان نامه کارشناسی ارشد زمین‌شناسی
گرایش چینه‌شناسی و فسیل‌شناسی

عنوان:

بیواستراتیگرافی سازندهای امیران و تله‌زنگ در
حوضه لرستان واقع در کمربند کوه‌های زاگرس

استاد راهنما:

آقای دکتر علی اصغر آریایی

اساتید مشاور:

آقای دکتر علیرضا عاشوری

آقای دکتر مهدی نحفی

مؤلف:

محسن یزدی مقدم

اسفند ۱۳۷۴

۳۱۴۶ / ۲

۲۵۹۰۰

«تقدیم به»

پدر و مادر مهربانم که در تمام مراحل زندگی دلسوزانه یاریم نموده‌اند

«فهرست مطالب»

صفحه	عنوان
	فصل اول
۲	مقدمه
۶	موقعیت جغرافیائی و زمین شناسی
۶	آب و هوا
۶	راههای دسترسی و توصیف برش ها
۶	مواد و روش ها
	فصل دوم
۱۱	ژئومرفولوژی
۱۶	لیتواستراتیگرافی
	فصل سوم
۳۴	پالئوژئوگرافی
۳۷	پالئواکولوژی
۵۰	بیوزوناسیون
	فصل چهارم
۶۳	شرح گونه ها
	فصل پنجم
۱۱۸	نتیجه گیری
۱۱۹	منابع فارسی
۱۲۰	منابع انگلیسی

(ب)

«فهرست اشكال»

صفحة	عنوان
٤	شكل ١-١
٥	شكل ١-٢
٨	شكل ١-٣
١٥	شكل ٢-١
١٧	شكل ٢-٢
١٨	شكل ٢-٣
٢٢	شكل ٢-٤
٢٢	شكل ٢-٥
٢٣	شكل ٢-٦
٢٤	شكل ٢-٧
٢٥	شكل ٢-٨
٢٦	شكل ٢-٩
٢٧	شكل ٢-١٠
٢٨	شكل ٢-١١
٣٢	شكل ٢-١٢
٣٣	شكل ٢-١٣
٣٣	شكل ٢-١٤
٣٤	شكل ٢-١٥
٣٤	شكل ٢-١٦

(ج)

صفحة	عنوان
٣٤	شكل ٣-١
٤١	شكل ٣-٢
٤٢	شكل ٣-٣
٤٣	شكل ٣-٤
٤٥	شكل ٣-٥
٤٥	شكل ٣-٦
٤٩	شكل ٣-٧
٥٧	شكل ٣-٨
٦٨	شكل ٣-٩
٥٩	شكل ٣-١٠

چکیده

حوضه لرستان واقع در جنوب غربی ایران، بخشی از کمربند کوهزائی زاگرس را تشکیل می‌دهد. قسمت اعظم توالی سنگهای رسوبی پالئوسن و ائوسن در این ناحیه، به دو سازند امیران و تله‌زنگ محدود می‌شود. به منظور مطالعه بیواستراتیگرافی این دو سازند، دو برش چینه‌شناسی، یکی در محل تاقدیس امیران در مجاورت شهر معمولان و دیگری در ۳ کیلومتری شرق ایستگاه راه‌آهن تله‌زنگ انتخاب و اندازه‌گیری شده است.

در منطقه مورد مطالعه لیتولوژی سازند امیران عمدتاً شامل تناوبی از ماسه‌سنگ، شیل و سیلتستون همراه با طبقات کنگلومرایی در بخش فوقانی بوده و دارای مجموعه‌ای نسبتاً متنوع از فرامینیفراهای پلانکتونی می‌باشد. سازند تله‌زنگ در برش شرق ایستگاه راه‌آهن تله‌زنگ مطالعه شده و شامل توالی از سنگ‌های آهکی لایه متوسط تا ضخیم لایه - حاوی فرامینیفراهای کفزی می‌باشد. در این مطالعه ۶ جنس و ۲۶ گونه پلانکتونی از سازند امیران و ۲۰ جنس و ۱۲ گونه کفزی از سازند تله‌زنگ شناسائی شده است.

براساس گسترش زمانی گونه‌های پلانکتونی، پنج بیوزون و دوزیرزون برای سازند امیران طرح و ارائه شده است.

از این میان زون I و II معرف پالئوسن تحتانی و زونهای III و IV و V مشخصه پالئوسن فوقانی می‌باشند.

مرز کرتاسه - ترشیاری بصورت پیوسته، در سازند گورپی واقع بوده و با انقراض فرامینیفراهای پلانکتونی ماستریشتین و اولین ظهور فرم‌های پالئوسن مشخص می‌گردد.

مرز پالئوسن - ائوسن نیز در سازند تله‌زنگ، در گذر از فرم‌های *Miscellanea miscella*, *Lockhartia diversa*, *Sakesaria dukhani* - فرم‌های *Nummulites spp*, *Alveolina spp*, *Sakesaria cotteri* و در محل ظهور توأم *Glomalveolina primaeva* و *Ranikothalia bermudezi* و *Nummulites globulus* در نظر گرفته شده است.

بر مبنای بیوزوناسیون و مجموعه فسیلی شناسائی شده در این منطقه، سن ماستریشتین تا اسپارناسین برای سازند امیران و اسپارناسین فوقانی تا ایپرزین برای سازند تله‌زنگ پیشنهاد می‌شود. مطالعه مجموعه فسیلی نشان می‌دهد که در این منطقه یک محیط دریائی عمیق با نهشته‌های تخریبی (سازند امیران) وجود داشته که به مرور زمان از عمق آن کم شده تا به یک محیط دریائی کم عمق کربناته (سازند تله‌زنگ) تبدیل شده است.

« ABSTRACT »

The Luristan basin of Southwest Iran is located on Zagross orogenic belt.

The Amiran and the Taleh - Zang Formations form the main part of the

Paleocene Eocene sediments in the area.

For the purpose of this study, two stratigraphic sections were measured.

one. in Amiran Anticline near the Mamulan city and the other, east of

Taleh - Zang rail-road station.

Lithologically the Amiran Formation was formed of alternation of Shale,

Sandstone and Siltstone with Conglomerate beds in the upper parts.

The Taleh - Zang Formation is composed of medium to thick fossiliferous

limestone.

In this study 6 genera and 26 planktonic Species from the Amiran Formation

and 20 genera with 12 benthic Species were determined from the

Taleh - Zang Formation.

Five biozones (I, II, III, IV, V) and two Subzones, were identified in the basis

of planktonic foraminiferal distribution for the Amiran Formation.

Zones I, II are lower Paleocene and Zones III, IV and V are upper

Paleocene in age.

The cretaceous - Tertiary boundary is lied conformably in the Gurpi

Formation and can be identified with the extinction of Maestrichtian

planktonic taxa and initial appearance of early Paleocene forms.

The Paleocene - Eocene boundary in the Taleh - Zang Formation, has been

characterized with the transition of *Miscellanea miscella*, *Lockhartia*

diversa, *Sakesaria dukhani* to *Nummulites* spp, *Sakesaria cotteri*,

Alveolina spp and in the position of co - appearance of *Glomalveolina*

primaeva, *Ranikothalia bermudezi* and *Nummulites globulus*.

Based on biozonation and identified fossil assemblages in this area, the age of Maestrichtian to sparnacian for the Amiran Formation and upper sparnacian in to the Ypresian for the Taleh - Zang Formation have been suggested.

«تشکر و قدردانی»

ابتدا لازم می‌دانم از استاد راهنمای خود جناب آقای دکتر آریائی که زحمت راهنمایی اینجانب را در طول دوران تحصیل عهده‌دار بوده و در تمامی مراحل این پژوهش یاریم نموده‌اند، صمیمانه تشکر نمایم.

همچنین از اساتید مشاورم آقایان دکتر علیرضا عاشوری و دکتر مهدی نجفی بخاطر ارشادات علمی و مطالعه پایان‌نامه، کمال امتنان را دارم.

از همکارانم آقایان مهندس پیریائی، مهندس یمینی، مهندس راستکار و مهندس خزائی که اینجانب را در مطالعات صحرائی و نتیجه‌گیری‌های علمی یاری نموده‌اند تشکر می‌نمایم.

از آقای عباس فداکار برای تهیه مقاطع میکروسکوپی و آقایان حسین زادگان و قدیمی بخاطر همکاری با اینجانب در جهت استفاده از امکانات گروه زمین‌شناسی سپاسگزارم.

از مدیریت محترم گروه زمین‌شناسی آقای دکتر مظاهری بخاطر در اختیار گزاردن امکانات آزمایشگاهی و نیز دکتر غفوری و خانم ضیائی که در این مسیر متحمل زحمات شده‌اند، کمال تشکر را دارم.

در خاتمه شایسته است از راهنمایی‌های سودمند آقای دکتر لاسمی و زحمات آقای بریدفاتحی در جهت تهیه تصاویر مقاطع میکروسکوپی و نیز از سایرین که به نحوی در این تحقیق یاریم نموده‌اند تشکر فراوان نمایم.

«فصل اول»

— کلیات —

مقدمه

راههای دسترسی به منطقه

موقعیت زمین شناسی و جغرافیائی منطقه مورد مطالعه

آب و هوا

مواد و روش ها

مقدمه:

کوههای زاگرس که بصورت کمربندی با روند شمال غرب - جنوب شرق، در بخش جنوبی ایران گسترده شده از دیرباز بدلیل وجود منابع هیدروکربنی مکرراً توسط محققان مختلف از جمله پژوهشگران علوم زمین، مورد توجه قرار گرفته است.

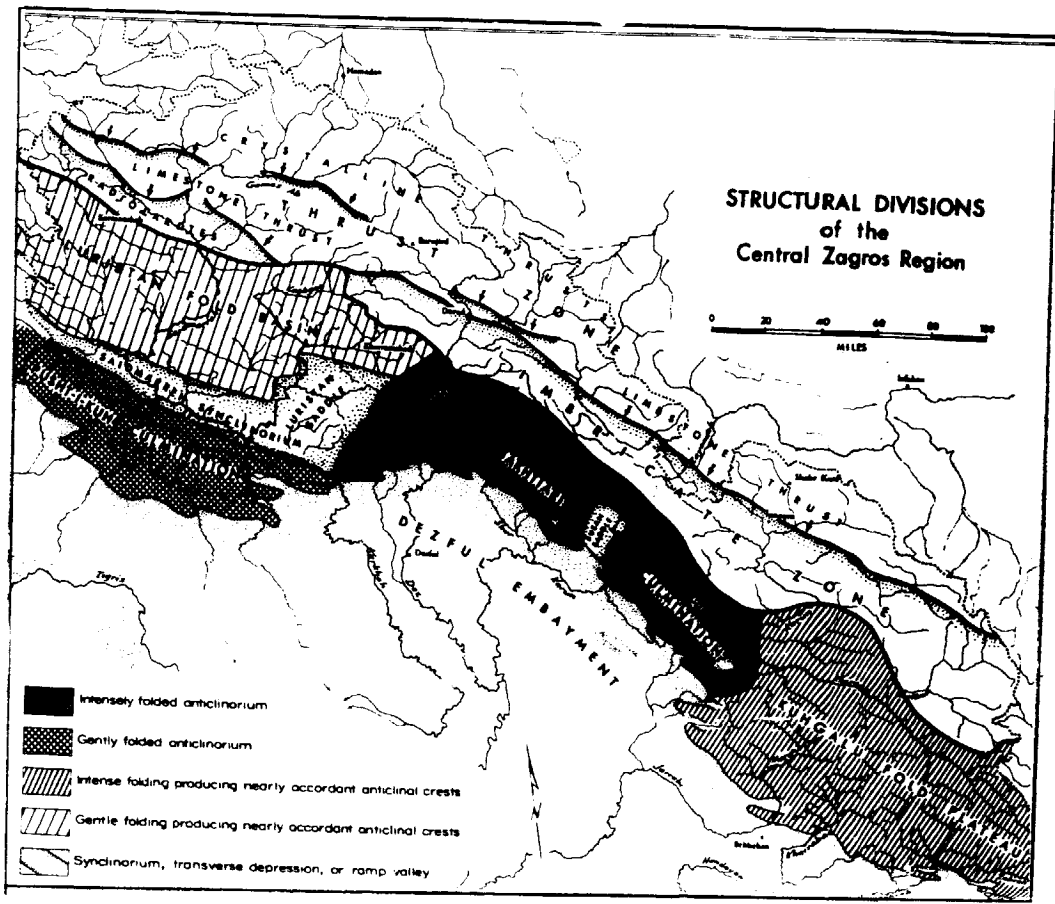
در این راستا پژوهش‌های گسترده‌ای، در زمینه‌های مختلف زمین‌شناسی انجام گرفته و مطالعات بیواستراتیگرافی که بخش عمده‌ای از این تحقیقات را در بر می‌گیرد، توسط محققین بسیاری از جمله: Falcon (1985) و Stoneley (1975) و James & Wynd (1965) و Ker* & Slinger (1958) و Thomas (1951) و Lees (1935) و سایرین، انجام پذیرفته است.

با این وجود مطالعات گسترده‌تر طبقات و سازندهای رسوبی از طریق بررسی کامل محتوای فسیلی آنها برای تعیین سن دقیق‌تر واحدها و تطابق آنها با سایر نقاط و ایجاد یک چهارچوب چینه‌شناسی قوی، مهم و ضروری بنظر می‌رسد.

این مجموعه در برگیرنده مطالعه فون فسیلی فرامینیفرهای رسوبات دریایی پالئوسن و ائوسن دوسازند امیران و تله‌زنگ در حوضه لرستان و در کمربند کوههای زاگرس می‌باشد. برش سازند امیران در محل برش الگوی آن واقع در یال شمال غربی تافدین امیران انتخاب و اندازه‌گیری شده است. لیتولوژی سازند امیران در برش الگو شامل تناوبی از ماسه سنگ و شیل با بین لایه‌هایی از آهکهای فسیل دار و گاهی کنگلومرا می‌باشد. به منظور مطالعه بیواستراتیگرافی این سازند تعداد ۱۱۳ نمونه از شیل‌ها و ۳۵ نمونه از ماسه سنگ‌های آن برداشت شده و در آزمایشگاه به ترتیب به روش شستشو و گذراندن از غربال‌های مختلف و تهیه مقاطع نازک، آماده‌سازی و مورد مطالعه قرار گرفته است.

نتایج حاصله نشان می‌دهد که این واحد رسوبی بصورت موضعی حاوی مجموعه‌ای از فرامینیفرهای پلانکتونی و بنتیک همراه با فون استراکودهای دریایی عمیق می‌باشد.

برش سازند تله زنگ در حدود ۳ کیلومتری شرق ایستگاه راه آهن تله زنگ و تقریباً ۴ کیلومتری شمال برش الگوی آن انتخاب و مطالعه شده است. لیتولوژی این سازند در برش مذکور شامل



شکل ۱-۱: تقسیمات ساختاری منطقه مرکزی (اقتباس از Oberlander 1965)

مجموعه‌ای از آهکهای ضخیم تا لایه متوسط و گاهی توده‌ای و فاقد لایه‌بندی می‌باشد.

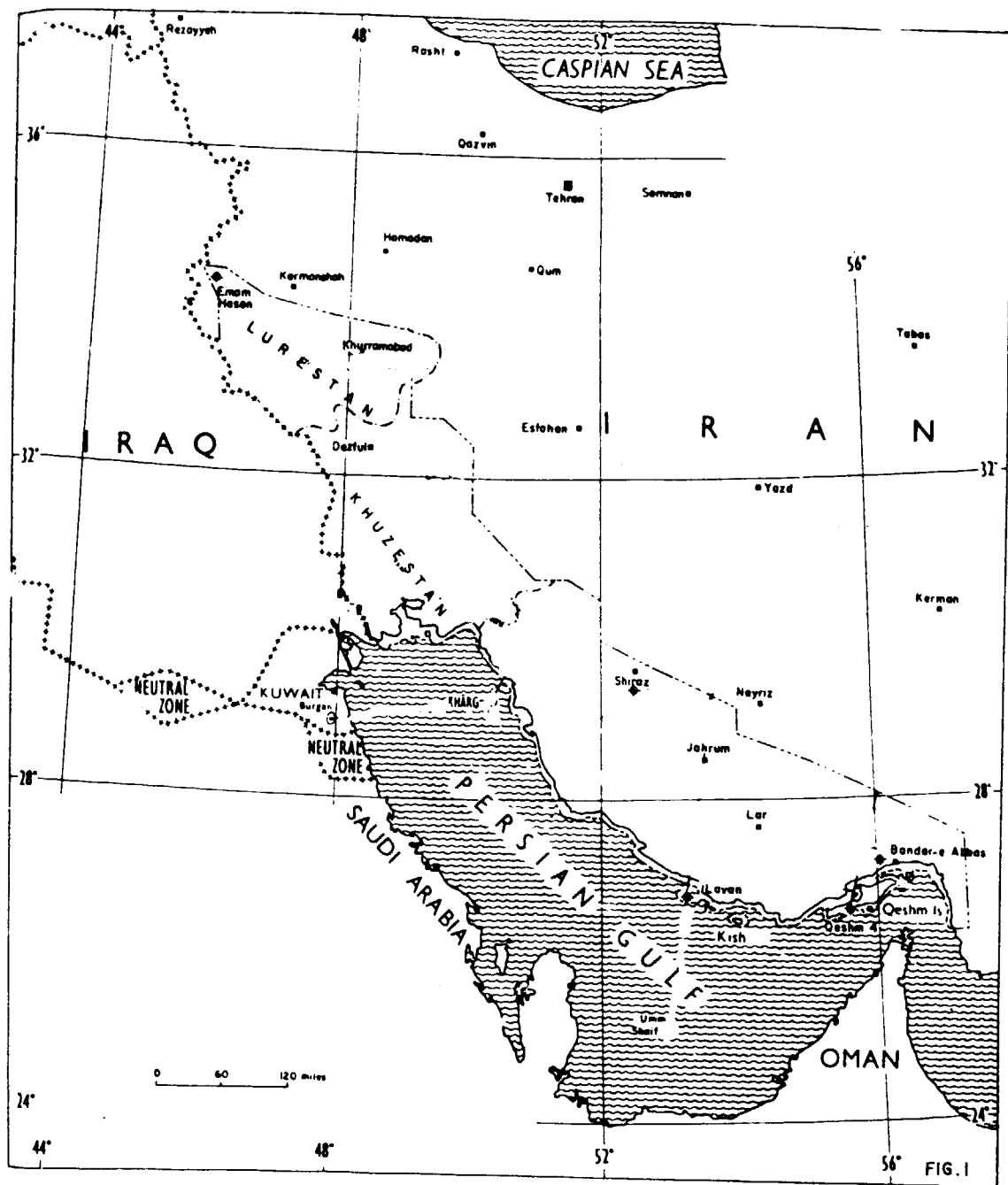
برای مطالعه این واحد رسوبی نیز تعداد ۶۰ نمونه از سنگ‌های آهکی آن برداشت شده و پس از تهیه مقاطع نازک مطالعه شده است.

مجموعه فسیلی شامل فرامینفرهای درشت از تیره‌های *Alveolinidae*, *Nummulitidae*, *Hauerinidae*, *Valvulinidae*, *Discocyclinidae*, *Orbitolinidae*, *Cyclamminidae*, *Rhaphidioninidae*, *Fabulariidae* و *Chapmaninidae* می‌باشد.

مرز سازندهای گورپی به امیران تدریجی و مرز سازندهای امیران به تله‌زنگ و تله‌زنگ به کشکان کاملاً مشخص و با تغییر ناگهانی در لیتولوژی همراه است. از آنجا که مرز سازندهای گورپی - امیران تدریجی بود، تعیین مرز کرتاسه - ترشیاری از لحاظ بیواستراتیگرافی بسیار حایز اهمیت است، لذا نمونه‌برداری از بخش فوقانی سازند گورپی آغاز شده و تعداد ۱۵ نمونه از آهکهای سلیتی و مارینی سازند گورپی نیز از طریق شستشو و تهیه مقاطع نازک مورد مطالعه واقع شده است.

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که مرز کرتاسه - ترشیاری در بخش بالایی سازند گورپی و در ۹۰ متری زیر قاعده سازند امیران واقع بوده و با انقراض فرم‌های *Globotruncanids*, *Heterohelicids* و *Rugoglobigerinids* و ظهور فرم‌های ابتدایی از گروه‌های *Globigerinids* و *Globorotalids* قابل تمایز می‌باشد.

توالی گورپی - کشکان نشان دهنده کم‌عمق شدن حوضه رسوبی و پیروی دریا در طی پالئوسن تا ائوسن فوقانی می‌باشد. در این مطالعه لیتواستراتیگرافی و مجموعه فسیلی دوسازند امیران و تله‌زنگ تعیین و با سایر نقاط تطابق داده شده است. این مطالعه بر مبنای نمونه‌های جمع‌آوری شده از رخنمونهای سطح الارضی واحدهای رسوبی مذکور انجام پذیرفته است. انتشار زمانی و توزیع چینه‌ای نمونه‌ها به همراه بیوزونها، بصورت جداگانه تنظیم و ارائه شده و بالآخره پالئوژئوگرافی و پالئوآکولوژی منطقه مختصراً مورد بررسی قرار گرفته است.



شکل ۲-۱: موقعیت جغرافیائی حوضه لرستان (اقتباس از James & wynd 1965 با اندکی تغییرات)