

صلى الله عليه وسلم

به نام خدا

تاییدیه اعضای هیات داوران در جلسه دفاع از رساله دکتری

اعضای هیات داوران نسخه نهایی رساله دکتری خانم مژگان جایز تحت عنوان "مطالعه فن آوری و گونه شناسی مصنوعات سنگی غار کمیشان و مقایسه آنها با منطقه زاگرس" را از نظر فرم و محتوا بررسی نموده و پذیرش آن را برای تکمیل درجه دکتری پیشنهاد می کند.

اعضای هیات داوران نام و نام خانوادگی رتبه علمی امضا

۱- استاد راهنما اصلی	دکتر حامد وحدتی نسب	استادیار	
۲- استاد راهنمای دوم	دکتر دبور اولژوسکی	دانشیار	
۳- استاد مشاور	دکتر فرهنگ خادمی ندوشن	استادیار	
۴- استاد مشاور	دکتر علیرضا هژبری نوبری	دانشیار	
۵- استاد ناظر	دکتر جواد نیستانی	استادیار	
۶- استاد ناظر	دکتر سید مهدی موسوی کوهپر	استادیار	
۷- استاد ناظر	دکتر کامیار عبدی	دانشیار	
۸- استاد ناظر	دکتر حمید رضا ولی پور	استادیار	
۸- نماینده تحصیلات تکمیلی	دکتر علیرضا هژبری نوبری	دانشیار	

آیین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه: با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرح‌های تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین‌نامه های مصوب انجام شود.

ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آیین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.

اینجانب دانشجوی رشته ورودی سال تحصیلی ۱۳۸۷
مقطع دانشکده متعهد می شوم کلیه نکات مندرج در آئین‌نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی دانشگاه تربیت مدرس را در انتشار یافته های علمی مستخرج از پایان‌نامه / رساله تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آئین‌نامه فوق‌الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می‌دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب نمودم»

امضا:
تاریخ: ۹۱/۴/۱۳

آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:

«کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد/ رساله دکتری نگارنده در رشته بافتارشناسی است که در سال ۱۳۹۱ در دانشکده علوم انسانی

دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی سرکار خانم/جناب آقای دکتر هادی حدادی، مشاوره سرکار خانم/جناب آقای دکتر عبدالله نوری و مشاوره سرکار خانم/جناب آقای دکتر رضا نوری از آن دفاع شده است.»

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأدیه کند.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند؛ به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تامین نماید.

ماده ۶: اینجانب مرگانه دانشجوی رشته بافتارشناسی مقطع دکتری تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: مرگانه

تاریخ و امضا:

۹۱/۴/۳



دانشگاه تربیت مدرس
دانشکده علوم انسانی

پایان نامه برای دریافت درجه دکتری
رشته باستان‌شناسی - گرایش پیش از تاریخ

مطالعه فن آوری و گونه‌شناسی مصنوعات سنگی غار کمیشان و مقایسه آنها با منطقه زاگرس

نگارنده

مزگان جایز

استاد راهنمای اصلی
دکتر حامد وحدتی‌نسب

استاد راهنمای دوم
دکتر دبورا اولژوسکی

اساتید مشاور
دکتر علیرضا هژبری نوبری
دکتر فرهنگ خادمی ندوشن

تیر ۱۳۹۱

به بی بی

تشکر و قدردانی

بر خود واجب می‌دانم امتنان خود را نسبت به اساتید، همکاران و دوستانی که در شکل‌گیری این رساله اینجانب را یاری نموده‌اند اعلام نمایم:

-از جناب آقای دکتر حامد وحدتی‌نسب، استاد راهنمای اول این رساله و سرپرست تیم کاوش در غار کمیشان بسیار سپاسگزارم، نه فقط به دلیل اینکه پیشنهاد مطالعه مصنوعات سنگی غار کمیشان را به اینجانب داده و با گشاده‌دستی داده‌های حاصل از کاوش را در اختیار اینجانب گذاشتند، و نه تنها به دلیل آنکه در تمامی مراحل نگارش این رساله از هیچ کمکی دریغ ننمودند، بلکه به دلیل آنکه با منش علمی و انعطاف‌پذیری خود زمان فراوانی را صرف مباحثات علمی با نگارنده نمودند و با عدم تحمیل نظرات ازپیش‌تعیین‌شده در این رساله، امکان پژوهشی آزاد و مبتنی بر واقعیات علمی را فراهم نمودند.

-از خانم دکتر دבורا اولژوسکی، استاد راهنمای دوم این رساله، به دلیل پذیرفتن راهنمایی این رساله بسیار متشکرم.

-از جناب آقایان دکتر علیرضا هژبری نوبری و دکتر فرهنگ خادمی ندوشن اساتید مشاور این رساله به دلیل راهنمایی‌ها و کمک در نگارش رساله سپاسگزارم.

-از جناب آقایان دکتر سید مهدی موسوی کوهپر و دکتر جواد نیستانی، اساتید ناظر داخلی و دکتر کامیار عبدی و دکتر حمیدرضا ولی‌پور، اساتید ناظر خارجی این رساله، به دلیل نظرات ارجمندشان که موجب ارتقاء سطح علمی این رساله شده است بسیار سپاسگزارم.

-از جناب آقای دکتر رحمت عباس‌نژاد، مدیر سازمان میراث فرهنگی استان مازندران و آقایان دکتر سید مهدی موسوی کوهپر و دکتر حسن فاضلی نشلی مدیران پژوهشکده باستان‌شناسی برای صدور مجوز و حمایت از کاوش و کار میدانی در غار کمیشان بسیار سپاسگزارم.

-از جناب آقای ماهفروزی، سرپرست محترم پایگاه باستان‌شناسی گوهرتپه، که حمایت از کاوش میدانی در غار کمیشان و همچنین بازدید از محوطه‌های عصر سنگ منطقه بهشهر را عهده‌دار شدند بسیار سپاسگزارم. ایشان با سخاوت فراوان گزارش‌های منتشرشده بررسی منطقه و مجموعه مصنوعات سنگی حاصل از بررسی سطحی محوطه‌ها را در اختیار نگارنده قرار دادند که از این بابت از ایشان بسیار متشکرم. همچنین از اعضای محترم پایگاه باستان‌شناسی گوهرتپه، آقای جعفریان، مسئول تدارکات هیئت کاوش که از هیچ کمکی در طول کار میدانی دریغ ننمودند، و از آقای قاسمی که در طول بازدید میدانی از محوطه‌های منطقه بهشهر نگارنده را همراهی نمودند بسیار سپاسگزارم.

-از اعضای محترم هیئت کاوش در غار کمیشان و دوستان بسیار عزیزم، خانم‌ها مرضیه مجتبابی، مرضیه خلیلی، مهکامه ابوالفتحی و زینب لطفعلی‌خانی بسیار ممنونم. بدون شک بدون همکاری و تلاش فراوان آنها

کار ثبت و ضبط دقیق داده‌های حاصل از کاوش در غار کمیشان که بخشی از آن اساس نگارش رساله حاضر را شکل می‌دهد، امکان‌پذیر نبود.

از خانم هنگامه ایلخانی، که مسئولیت شناورسازی داده‌های حاصل از کاوش در غار کمیشان را به عهده داشتند بسیار سپاسگزارم. حاصل کار ایشان به دست آوردن بخش زیادی از مصنوعات سنگی بود که دقت رساله حاضر را چندین برابر افزایش می‌دهد که قطعاً بدون کمک‌های ایشان چنین مطالعه دقیقی امکان‌پذیر نبود. همچنین به دلیل عکس‌برداری تخصصی از مصنوعات سنگی که ایشان با مهربانی عهده‌دار آن شدند، از ایشان متشکرم.

از آقای فریدون بیگلری، سرپرست بخش پیش از تاریخ موزه ملی ایران، و همکار ایشان آقای بابک مرادی به دلیل آنکه با سخاوت مجموعه مصنوعات سنگی محوطه علی‌تپه را که در موزه ملی ایران موجود بود برای مطالعه در اختیار نگارنده قرار دادند، همچنین به دلیل آنکه با گشاده‌دستی بخشی از منابع رساله حاضر را به اینجانب معرفی نموده و در اختیار اینجانب قرار دادند بسیار سپاسگزارم. از خانم‌ها غفوری، کرمی و نصرآبادی مسئولین بخش سفال موزه ملی ایران، به دلیل آنکه با مهربانی پذیرای حضور اینجانب در طول مطالعه مصنوعات سنگی علی‌تپه در محل کار خود بودند بسیار سپاسگزارم.

از دوستان عزیزم مهتا خاکی و ستاره شفیعی، به دلیل آنکه در بازدید از محوطه‌های عصر سنگ بهشهر نگارنده را همراهی نمودند بسیار سپاسگزارم.

از آقای میثم لباف، سرپرست تیم تعیین حریم محوطه حیدران تپه جاجرم، در خراسان شمالی، به دلیل آنکه زمان و امکانات بازدید و بررسی غارها و پناهگاه‌های منطقه جاجرم را در اختیار اینجانب گذاشتند بسیار سپاسگزارم. همچنین از آقای بشارتی مسئول تدارکات تیم کاوش در حیدران تپه جاجرم که علیرغم آنکه بازدید از غارها و پناهگاه‌های صخره‌ای جاجرم در ماه مبارک رمضان صورت گرفته بود، با مهربانی و گشاده‌رویی نگارنده را همراهی نمودند بسیار متشکرم.

از آقای دکتر مایکل گرگ، دانشجوی پسادکتری در دانشگاه پنسیلوانیا، به دلیل آنکه امکان دسترسی به بخشی از اطلاعات کاوش‌های کارلتون کوون در غار کمر بند را که منتشر نشده بود فراهم آوردند بی‌نهایت سپاسگزارم.

تأمین بخشی از هزینه‌های رساله حاضر توسط بنیاد ملی نخبگان ایران صورت گرفته است، بدین جهت مراتب امتنان خود را نسبت به سازمان مذکور اعلام می‌دارم.

از آقای محمدرضا عبدالعلی، طراح و گرافیست، به دلیل راهنمایی‌های فراوان در زمینه بخش‌های تصویری رساله در مراحل گوناگون ارائه آن در سمینارها و سخنرانی‌ها سپاسگزارم.

در پایان، اما بیش از همه مدیون خانواده عزیزم هستم که در زمان نگارش این رساله همچون هر زمان دیگری حامی من بودند.

چکیده

سنت‌های تراشه‌برداری بخش شمالی رشته‌کوه‌های البرز و به‌خصوص جنوب شرق دریای مازندران تاکنون کمتر مورد توجه بوده و کمتر شناخته شده‌اند. تنها تعداد محدودی از محوطه‌های پارینه‌سنگی، همچون کمربند، هوتو و علی‌تپه مورد کاوش قرار گرفته‌اند. در سال ۱۳۸۸ در دهانه غار کمیشان در نزدیکی بهشهر مازندران، اقدام به گمانه‌زنی شد. در نتیجه این کاوش مقادیر فراوانی مصنوعات سنگی، استخوان‌های جانوری و یافته‌های دیگر به‌دست آمد. نتیجه تاریخ‌گذاری رادیوکربن نشان می‌دهد که قدمت لایه‌ها بین ۱۰۶۲۸ تا ۱۱۷۷۱ سال کالیبره شده ق. م. است.

مجموعه دست‌افزارهای سنگی کمیشان از لحاظ ماده خام کاملاً محلی است. شکل‌گیری تمام مراحل تولید و مصرف مصنوعات، به‌جز مراحل کاملاً ابتدایی در داخل محوطه صورت گرفته است. تکنیک برداشت مصنوعات به‌صورت ضربه مستقیم با چکش نرم یا ضربه غیرمستقیم بوده است. ویژگی مجموعه ابزارهای این صنعت فراوانی ابزارهای روی تراشه، فراوانی کولدارها و کنگره-دندان‌دارها، کم بودن سوراخ‌کننده‌ها و اسکنه‌ها، کمبود خراشنده‌های ناخنی و هندسی‌ها و عدم حضور سرپیکان‌هاست. همچنین فراوانی چپ‌ها نشانگر تولید ابزارها در محل است.

صنایع سنگی کمیشان بیشترین شباهت را به‌لحاظ ترکیب‌بندی تکنولوژیکی و ابزارها با محوطه‌های حاشیه جنوب شرق دریای مازندران، به‌ویژه با مرحله میان‌سنگی جدید کمربند نشان می‌دهد. همچنین شباهت فراوانی را با صنایع میان‌سنگی غارهای حاشیه شرق دریای مازندران در ترکمنستان، همچون غارهای جبل و دم‌دم‌چشمه ۱ و ۲ نشان می‌دهد، اما متفاوت از میان‌سنگی کوهستانی آسیای میانه در شمال افغانستان، جنوب تاجیکستان و شرق ازبکستان است.

گرچه از دهه ۱۹۹۰ استفان کوزلوفسکی صنایع میان‌سنگی حاشیه جنوب شرق و شرق دریای مازندران را جزء صنایع میان‌سنگی تریالتی لحاظ کرده است، اما در این پژوهش با استفاده از رهیافت اکولوژی فرهنگی، و با استناد به تفاوت در زیست‌محیط محوطه‌های تریالتی در گرجستان با زیست‌محیط محوطه‌های میان‌سنگی حاشیه جنوب شرق و شرق دریای مازندران، که در تفاوت الگوهای استفاده از ماده

خام و منابع معیشتی انعکاس یافته، ثابت شد که صنایع میان‌سنگی حاشیه جنوب شرق و شرق دریای مازندران صناعی مستقل تحت عنوان میان‌سنگی کاسپین هستند که ویژگی‌ها و فرایندهای خاص خود را دارند.

شبهات‌های میان‌سنگی کاسپین با فراپارینه‌سنگی زرزی در زاگرس شامل حضور میکروولیت‌های هندسی، فراوانی خراشنده‌های انتهایی، سنگ‌مادرهای ریزتیغه یکسویه و کولدارهاست. تفاوت‌های این دو صنعت شامل بزرگ بودن ابعاد میکروولیت‌های هندسی در میان‌سنگی کاسپین، تفاوت در توالی فازهای دارا و فاقد میکروولیت‌های هندسی، فقدان خراشنده‌های ناخنی و عدم حضور سرپیکان‌های شانه‌دار در میان‌سنگی کاسپین است.

کلیدواژه: گونه‌شناسی مصنوعات سنگی، غار کمیشان، میان‌سنگی کاسپین، تریالتی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فهرست جدول‌ها.....	ز
فهرست نمودارها.....	ک
فهرست تصاویر.....	ل
مقدمه.....	۱
فصل اول: مطالعات زیست‌محیطی و آب‌وهواشناسی ناحیه جنوب شرق دریای مازندران و غرب آسیای میانه.....	۷
۱-۱. تعریف محدوده جغرافیایی غرب آسیای میانه و حاشیه جنوب شرق دریای مازندران.....	۸
۲-۱. دریای مازندران و ویژگی‌های زیست‌محیطی آن.....	۱۰
۱-۲-۱. کشورهای مجاور دریای مازندران.....	۱۱
۲-۲-۱. تقسیم‌بندی دریای مازندران.....	۱۲
۳-۲-۱. میزان شوری آب.....	۱۳
۴-۲-۱. آب‌وهوا.....	۱۳
۵-۲-۱. رودها.....	۱۴
۶-۲-۱. گیاهان و جانوران دریای مازندران.....	۱۴
۳-۱. زیست‌محیط ناحیه جنوب شرقی دریای مازندران.....	۱۵
۱-۳-۱. موقعیت و تقسیم‌بندی اداری مازندران.....	۱۶
۲-۳-۱. زمین‌ریخت‌شناسی منطقه مازندران.....	۱۶
۳-۳-۱. آب و هوای منطقه مازندران.....	۱۷
۴-۳-۱. زمین‌شناسی منطقه مازندران.....	۱۷

۱۸	..... پوشش گیاهی و جانوری	۵-۳-۱
۲۰	..... زمین‌شناسی، زیست‌محیط و آب و هوای ناحیه غرب آسیای میانه	۴-۱
۲۱	..... کوه‌های آسیای میانه	۱-۴-۱
۲۲	..... رودخانه‌های آسیای میانه	۲-۴-۱
۲۲	..... آب‌وهوای آسیای میانه	۳-۴-۱
۲۳	..... پوشش گیاهی و جانوران آسیای میانه	۴-۴-۱
۲۳	..... غرب ترکمنستان و منطقه بولشوی‌بالخان	۵-۴-۱
۲۶	..... مطالعات دیرین‌شناسی دریای مازندران و غرب آسیای میانه	۵-۱
۲۶	..... نوسانات سطح آب دریای مازندران در دوره‌های یخبندان	۱-۵-۱
۳۶	..... فصل دوم: پیشینه مطالعات باستان‌شناختی و معرفی منابع	
۳۷	..... سابقه مطالعات باستان‌شناختی در ناحیه جنوب دریای مازندران و منابع مورد مطالعه	۱-۲
۴۸	..... سابقه مطالعات باستان‌شناختی در غرب آسیای میانه و منابع مورد مطالعه	۲-۲
۶۲	..... فصل سوم: مطالعات باستان‌شناسی در غار کمیشان	
۶۳	..... موقعیت جغرافیایی و ویژگی‌های غار کمیشان	۱-۳
۶۶	..... کشف و ثبت غار کمیشان و مطالعات اولیه	۲-۳
۶۷	..... کاوش در چاله حفاری غیرمجاز، ۱۳۸۲	۳-۳
۷۴	..... کاوش در غار کمیشان، ۱۳۸۸	۴-۳
	..... فصل چهارم: گونه‌شناسی و فن‌آوری مصنوعات سنگی حاصل از کاوش در غار کمیشان	
۸۲	..... ۱۳۸۸	
۸۷	..... ماده خام	۱-۴
۹۰	..... فن‌آوری	۲-۴

۹۸	..... ترکیب‌بندی تکنولوژیکی
۱۱۲	..... ساختار ابزارها
۱۲۴	..... ریخت‌شناسی ابزارهای کمیشان
۱۳۷	..... تحلیل‌های متریک
۱۳۹	..... کارکرد محوطه بر اساس تحلیل مصنوعات سنگی
۱۴۶	..... جمع‌بندی

فصل پنجم: صنایع سنگی پارینه‌سنگی جدید در حاشیه جنوب شرق دریای مازندران،

غرب آسیای میانه و گرجستان

۱۴۸	.....
۱۴۹	..... ۱-۵. پارینه‌سنگی جدید در حاشیه جنوب شرق دریای مازندران
۱۵۷	..... ۲-۵. پارینه‌سنگی جدیدی در غرب آسیای میانه
۱۶۳	..... ۳-۵. پارینه‌سنگی جدید در منطقه قفقاز-گرجستان

فصل ششم: صنایع و محوطه‌های میان‌سنگی در حاشیه جنوب شرق دریای مازندران و

غرب آسیای میانه

۱۶۵	.....
۱۶۸	..... ۱-۶. صنایع محوطه‌های میان‌سنگی در حاشیه جنوب شرق دریای مازندران
۱۶۹	..... ۱-۱-۶. غار کمر بند
۱۸۶	..... ۲-۱-۶. غار هوتو
۱۹۵	..... ۳-۱-۶. غار علی‌تپه
۲۱۵	..... ۴-۱-۶. محوطه‌های بررسی‌شده در ناحیه جنوب شرق دریای مازندران
۲۱۵	..... ۱-۴-۱-۶. صخره گم‌چال تروجن
۲۱۵	..... ۲-۴-۱-۶. غارهای رستم‌کلا
۲۱۶	..... ۳-۴-۱-۶. پناهگاه صخره‌ای خل‌وشت

- ۵-۱-۶. روابط گاهنگاری میان محوطه‌های میان‌سنگی حاشیه جنوب شرق دریای مازندران ۲۱۹
- ۶-۱-۶. بررسی داده‌های کمیشان در ارتباط با غارهای حاشیه جنوب شرق دریای مازندران ۲۲۶
- ۲-۶. صنایع سنگی محوطه‌های میان‌سنگی غرب آسیای میانه ۲۳۱
- ۱-۲-۶. غرب و جنوب ترکمنستان ۲۳۳
- ۱-۱-۲-۶. مجموعه محوطه‌های دم‌دم‌چشمه ۲۳۴
- ۱-۱-۱-۲-۶. دم‌دم‌چشمه ۱ ۲۳۶
- ۲-۱-۱-۲-۶. دم‌دم‌چشمه ۲ ۲۴۰
- ۳-۱-۱-۲-۶. دم‌دم‌چشمه ۳ و ۴ ۲۵۰
- ۲-۱-۲-۶. غار جبل ۲۵۱
- ۳-۱-۲-۶. کالیو ۲۵۷
- ۴-۱-۲-۶. هوجاسو و محوطه‌های منطقه قره‌بغازگل ۲۵۷
- ۵-۱-۲-۶. بررسی بولشوی‌بالخان، دره‌های سومبار و چندیر و منطقه جاجرم در کپه‌داغ ۲۵۸
- ۶-۱-۲-۶. ارتباط صنایع سنگی شرق مازندران با حاشیه جنوب شرقی دریای مازندران ۲۵۹
- ۲-۲-۶. محوطه‌های میان‌سنگی افغانستان، تاجیکستان، ازبکستان (منطقه پامیر) ۲۶۳
- ۳-۲-۶. انتهای میان‌سنگی در آسیای میانه ۲۷۰
- ۳-۶. میان‌سنگی گرجستان و قفقاز در غرب دریای مازندران ۲۷۱

فصل هفتم: سرانجام میان‌سنگی حاشیه جنوب شرق دریای مازندران و غرب آسیای میانه:

- صنایع نوسنگی ۲۸۳
- ۱-۷. صنایع سنگی نوسنگی در حاشیه جنوب شرق دریای مازندران ۲۸۴
- ۲-۷. صنایع نوسنگی شرق دریای مازندران ۲۹۰
- ۳-۷. صنایع نوسنگی جیتون ۲۹۲

- ۲۹۲ ۱-۳-۷. تعریف فرهنگ جیتون
- ۲۹۳ ۲-۳-۷. محوطه‌های فرهنگ جیتون
- ۳۰۰ ۳-۳-۷. دوره‌بندی فرهنگی و تقسیم‌بندی محوطه‌های جیتون
- ۳۰۲ ۴-۳-۷. صنایع سنگی فرهنگ جیتون
- ۳۰۷ ۴-۷. صنایع نوسنگی کلتهمینار
- ۳۰۷ ۱-۴-۷. تعریف فرهنگ کلتهمینار
- ۳۰۹ ۲-۴-۷. محوطه‌های فرهنگ کلتهمینار
- ۳۱۱ ۳-۴-۷. دوره‌بندی فرهنگی و تقسیم‌بندی محوطه‌های فرهنگ کلتهمینار
- ۳۱۳ ۴-۴-۷. صنایع سنگی فرهنگ کلتهمینار
- ۳۱۴ ۵-۷. نظریات موجود در زمینه انتقال از میان‌سنگی به نوسنگی در غرب آسیای میانه
- ۳۱۷ فصل هشتم: میان‌سنگی کاسپین یا تریالتی؟
- ۳۱۸ ۱-۸. صنعت تریالتی: تعریف و ویژگی‌ها
- ۳۲۱ ۲-۸. صنایع میان‌سنگی جنوب شرق و شرق دریای مازندران: تریالتی یا میان‌سنگی کاسپین؟ ...
- ۳۲۲ ۱-۲-۸. تناقضات موجود در تعاریف کوزلوفسکی از تریالتی
- ۳۲۷ ۲-۲-۸. گستره تریالتی از منظر اکولوژی فرهنگی
- ۳۲۸ ۱-۲-۲-۸. تاریخچه و تعاریف اکولوژی فرهنگی
- ۳۲۹ ۱-۱-۲-۲-۸. تاریخچه مختصر مطالعات اکولوژی فرهنگی
- ۳۳۲ ۲-۱-۲-۲-۸. تعاریف و مفاهیم اکولوژی فرهنگی
- ۳۳۴ ۲-۲-۲-۸. تبیین تفکیک تریالتی از میان‌سنگی کاسپین بر اساس اکولوژی فرهنگی
- ۳۴۱ ۳-۸. ویژگی‌ها و فرایندهای میان‌سنگی کاسپین
- ۳۵۰ فصل نهم: نگاهی به فراپارینه‌سنگی زرزی و مقایسه آن با میان‌سنگی کاسپین

۳۵۱	.....	۱-۹. معرفی اجمالی فراپارینه‌سنگی زرزى و ویژگی‌های صنایع منتسب به آن
۳۵۱	.....	۱-۱-۹. زرزى در حوزه رشته‌کوه‌های زاگرس مرکزی
۳۵۵	.....	۲-۱-۹. زرزى در حوزه زاگرس جنوبی
۳۵۸	.....	۲-۹. شباهت‌ها و تفاوت‌ها میان صنایع سنگی میان‌سنگی کاسپین و فراپارینه‌سنگی زرزى
۳۵۸	.....	۱-۲-۹. شباهت‌های صنایع سنگی میان‌سنگی کاسپین با فراپارینه‌سنگی زرزى
۳۵۹	.....	۲-۲-۹. تفاوت‌های صنایع سنگی میان‌سنگی کاسپین با فراپارینه‌سنگی زرزى
۳۶۱	.....	فصل دهم: جمع‌بندی و نتیجه‌گیری
۳۷۰	.....	۱-۱۰. افق‌های مطالعات آینده
۳۷۲	.....	منابع
۳۷۲	.....	الف) فارسی
۳۷۵	.....	ب) لاتین

فهرست جدول‌ها

عنوان	صفحه
جدول ۱-۵-۱: نوسانات سطح دریای مازندران در پلیستوسین جدید	۳۰
جدول ۲-۱-۵-۱: نوسانات سطح آب دریای مازندران در ارتباط با دوره‌های یخبندان	۳۱
جدول ۳-۱-۵-۱: نوسانات سطح آب دریای مازندران	۳۲
جدول شماره ۳-۴-۱: آثار به‌دست‌آمده از کاوش در ترانشه ۱ غار کمیشان	۸۱
جدول ۱-۴: نمونه بانک اطلاعات ثبت ویژگی برداشته‌ها در مصنوعات سنگی به‌دست آمده از کاوش در غار کمیشان، ۱۳۸۸	۸۴
جدول ۲-۴: نمونه بانک اطلاعات ثبت ویژگی سنگ‌مادرها در مصنوعات سنگی به‌دست‌آمده از کاوش در غار کمیشان، ۱۳۸۸	۸۵
جدول ۱-۱-۴: ویژگی انواع ماده خام مصنوعات سنگی غار کمیشان	۸۹
جدول ۲-۱-۴: پراکنش مصنوعات سنگی بر اساس نوع ماده خام در ترانشه ۱ غار کمیشان	۸۹
جدول ۱-۲-۴: برجستگی حباب ضربه در تراشه‌های مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا	۹۱
جدول ۲-۲-۴: برجستگی حباب ضربه در تیغه‌های مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا	۹۱
جدول ۳-۲-۴: برجستگی حباب ضربه در ریزتیغه‌های مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا	۹۲
جدول ۴-۲-۴: توزیع انواع سکوی ضربه در تراشه‌های مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا	۹۴
جدول ۵-۲-۴: توزیع انواع سکوی ضربه در تیغه‌های مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا	۹۴
جدول ۶-۲-۴: توزیع انواع سکوی ضربه در ریزتیغه‌های مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا	۹۵
جدول ۷-۲-۴: توزیع برداشته‌های دارای پدیدگی تراشه نسبت به نوع سکوی ضربه در مجموعه مصنوعات لایه‌های برجا	۹۵

- جدول ۴-۲-۸: ترکیب سنگ‌مادرهای مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا ۹۶
- جدول ۴-۲-۹: ترکیب سنگ‌مادرهای مجموعه مصنوعات سنگی لایه مضطرب فوقانی ۹۷
- جدول ۴-۳-۱: ترکیب‌بندی مجموعه مصنوعات سنگی لایه مضطرب فوقانی ۹۹
- جدول ۴-۳-۲: ترکیب‌بندی برداشته‌های خام در مجموعه مصنوعات سنگی لایه مضطرب فوقانی. ۱۰۰
- جدول ۴-۳-۳: ترکیب‌بندی تکنولوژیکی مجموعه مصنوعات سنگی لایه مضطرب فوقانی ۱۰۰
- جدول ۴-۳-۴: ترکیب‌بندی مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا، مربع A (تعداد) ۱۰۱
- جدول ۴-۳-۵: ترکیب‌بندی مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا، مربع A (درصد) ۱۰۲
- جدول ۴-۳-۶: ترکیب‌بندی مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا، مربع D,B (تعداد) ۱۰۳
- جدول ۴-۳-۷: ترکیب‌بندی مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا، مربع D,B (درصد) ۱۰۳
- جدول ۴-۳-۸: ترکیب‌بندی کل مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا ۱۰۴
- جدول ۴-۳-۹: توزیع چیپ‌ها بر اساس ابعاد در لایه‌های برجا ۱۰۶
- جدول ۴-۳-۱۰: نسبت چیپ‌های زیر ۰,۵ سانتی‌متر به ابزارهای رتوش‌دار در لایه‌های برجا ۱۰۷
- جدول ۴-۳-۱۱: ترکیب‌بندی برداشته‌های خام در مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا ۱۰۸
- جدول ۴-۳-۱۲: ترکیب‌بندی تکنولوژیکی مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا ۱۱۰
- جدول ۴-۴-۱: ترکیب‌بندی ابزارها در مجموعه مصنوعات سنگی لایه مضطرب فوقانی ۱۱۴
- جدول ۴-۴-۲: ترکیب‌بندی ابزارها در مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا ۱۱۷
- جدول ۴-۶-۱: مقایسه ابعاد خراشنده‌ها در مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا ۱۳۹
- جدول ۴-۷-۱: درصد کورتکس باقیمانده بر روی برداشته‌ها در مجموعه مصنوعات سنگی لایه‌های برجا ۱۴۰
- جدول ۶-۱-۱-۱: تاریخ‌گذاری رادیوکربن در کمر بند ۱۷۴
- جدول ۶-۱-۱-۲: تحلیل‌های کمیتهی مصنوعات سنگی غار کمر بند، با تلخیص و محاسبه مجدد درصدها بر اساس کل مجموعه ۱۷۸

- جدول ۶-۱-۱-۳: گونه برداشته‌ها در تولید ابزارها در مجموعه مصنوعات سنگی غار کمر بند ۱۸۰
- جدول ۶-۱-۱-۴: گونه برداشته‌ها در تولید ابزارها در مجموعه مصنوعات سنگی غار کمر بند ۱۸۱
- جدول ۶-۱-۱-۵: نوع ابزار بر اساس لایه در مجموعه مصنوعات سنگی غار کمر بند ۱۸۱
- جدول ۶-۱-۱-۶: نوع ابزار بر اساس لایه در مجموعه مصنوعات سنگی غار کمر بند ۱۸۲
- جدول ۶-۱-۱-۷: گونه ابزارها و برداشته‌ها در مجموعه مصنوعات سنگی غار کمر بند ۱۸۴
- جدول ۶-۱-۱-۸: ابزارهای سنگی و استخوانی غار کمر بند ۱۸۶
- جدول ۶-۱-۲-۱: انواع ابزارهای سنگ‌مادر در مجموعه مصنوعات لایه میان‌سنگی هوتو ۱۹۰
- جدول ۶-۱-۲-۲: ترکیب‌بندی تراشه‌ها و ابزارهای تراشه در مصنوعات لایه میان‌سنگی هوتو ۱۹۲
- جدول ۶-۱-۲-۳: ترکیب‌بندی تیغه‌ها و ابزارهای تیغه در مجموعه مصنوعات میان‌سنگی هوتو .. ۱۹۳
- جدول ۶-۱-۳-۱: تاریخ‌گذاری رادیوکربن در غار علی‌تپه ۱۹۸
- جدول ۶-۱-۳-۲: ترکیب‌بندی ابزارهای علی‌تپه ۲۰۶
- جدول ۶-۱-۳-۳: درصد ابزارها در مجموعه علی‌تپه ۲۰۸
- جدول ۶-۱-۵-۱: تاریخ‌های کالیبره‌شده رادیوکربن کمر بند و هوتو ۲۲۵
- جدول ۶-۱-۶-۱: تراکم مصنوعات سنگی به نسبت حجم کاوش‌شده در غارهای حاشیه جنوب شرق دریای مازندران ۲۲۷
- جدول ۶-۱-۶-۲: ترکیب‌بندی تکنولوژیکی غارهای حاشیه جنوب شرق دریای مازندران ۲۲۹
- جدول ۶-۱-۶-۳: اشتراکات/تفاوت‌های مصنوعات سنگی غارهای جنوب شرق دریای مازندران با مصنوعات سنگی کمیشان ۲۳۱
- جدول ۶-۱-۲-۱-۱-۲-۱: ابزارهای سنگی به‌دست‌آمده از دم‌دم‌چشمه ۲ در ۱۹۹۷ ۲۵۰
- جدول ۶-۱-۲-۱-۲-۱: تاریخ‌گذاری مطلق کالیبره‌شده جبل ۲۵۳
- جدول ۶-۱-۲-۱-۶-۱: مقایسه ویژگی‌های صنایع سنگی کمیشان و غارهای مازندران با صنایع میان‌سنگی شرق دریای مازندران ۲۶۲

جدول ۱-۲-۲-۶: گونه عمده ابزارها در محوطه‌های آسیای مرکزی ۲۷۰

جدول ۱-۳-۶: لایه‌نگاری چوخ بر اساس مطالعات کوتوویچ و امیرخانوف ۲۸۰

جدول ۱-۲-۳-۷: لایه‌نگاری و دوره‌بندی محوطه سنگ‌چخماق ۲۹۶