

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه اسلامی
بلوار حشان
تحصیلات تکمیلی

پایان نامه کارشناسی ارشد در باستان شناسی

عنوان:

بررسی باستان شناختی محوطه های باستانی بخش غربی قارم سفلی قزوین

استاد راهنما:

دکتر سید رسول موسوی حاجی

استاد مشاور:

دکتر محمد بهرام زاده

آرمان اطلاعاتی مرکز علمی پژوهی
تهرسیه مرکز

تحقیق و نگارش:

میرمهدی هاشمی

(این پایان نامه از حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه سیستان و بلوچستان بپره مند شده است)

بهمن ۱۳۸۷



بسمه تعالی

این پایان نامه با عنوان «بررسی باستان شناختی محوطه های باستانی بخش غربی تارم سفلی قزوین»
قسمتی از برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد باستان شناسی توسط میرمهدی هاشمی تحت راهنمایی
استاد پایان نامه دکتر سید رسول موسوی حاجی تهیه شده است. استفاده از مطالب آن به منظور اهداف
آموزشی با ذکر مرجع و اطلاع کتبی به حوزه تحصیلات تكمیلی دانشگاه سیستان و بلوچستان مجاز می باشد.

میرمهدی هاشمی

این پایان نامه ۴ واحد درسی شناخته می شود و در تاریخ ۳۰/۱۱/۸۷ توسط هیئت داوران بررسی و

درجه عالی به آن تعلق گرفت.

| نام و نام خانوادگی | امضاء | تاریخ | |
|--------------------------|-------|----------|-------------------------|
| دکتر سید رسول موسوی حاجی | | ۳۰/۱۱/۸۷ | استاد راهنمای: |
| دکتر محمد بهرام زاده | | ۳۰/۱۱/۸۷ | استاد مشاور: |
| دکتر غلامعلی حاتم | | ۳۰/۱۱/۸۷ | داور ۱: |
| دکتر محمد مهدی (توسلی) | | ۳۰/۱۱/۸۷ | داور ۲: |
| دکتر گیتی موسی پور | | ۳۰/۱۱/۸۷ | نماينده تحصيلات تكميلی: |



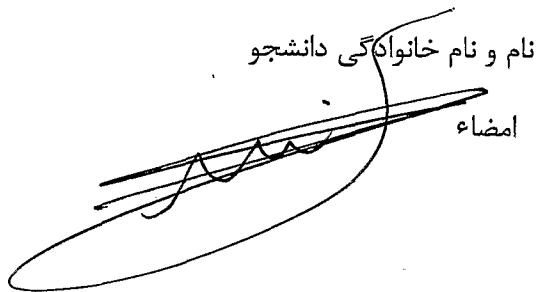
دانشگاه سیستان و بلوچستان

تعهد نامه اصالت اثر

اینجانب میرمهدی هاشمی تأیید می کنم که مطالب مندرج در این پایان نامه حاصل کار پژوهشی اینجانب است و به دستاوردهای پژوهشی دیگران که در این نوشته از آن استفاده شده است مطابق مقررات ارجاع گردیده است. این پایان نامه پیش از این برای احراز تهیج مدرک هم سطح یا بالاتر ارائه نشده است.

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به دانشگاه سیستان و بلوچستان می باشد.

نام و نام خانوادگی دانشجو
امضاء



تقدیم به:

پروردام، که وجودشان تر جان عشق و صبر و بردازی است و دیریست شرمسار محبت آنها یم

و

تقدیم به هر ای ادعا می زندگی ام، همسرم، که هواره موجب تقویت گاهیایم بوده است.

سپاسگزاری

شکر خدای را عز و جل که طاعتی موجب قربت است و به شکر اندرش مزید نعمت. جا دارد به حکم ادب و وظیفه از تمامی کسانی که در مراحل مختلف این پایان نامه یاور و همراهم بوده اند سپاسگزاری نمایم: پیش از هر چیز لازم می دانم از استاد بزرگوارم آقای دکتر سید رسول موسوی حاجی که راهنمایی این پایان نامه را بر عهده داشتند کمال تشكر را داشته باشم. ایشان به راستی در تدوین این پایان نامه نقش بسیار چشمگیری داشته و در تمامی مراحل کار اعم از مطالعات استنادی و میدانی، راهنمایی و دستگیری اینجانب بوده اند. از آقای دکتر محمد بهرام زاده ریاست محترم وقت سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی استان قزوین که به عنوان استاد مشاور از حمایت های بی دریغ شان در تدوین پایان نامه. بهره فراوان گرفتم کمال سپاس و قدردانی را دارم.

سپاس و قدردانی ویژه دارم از کلیه استادی محترم گروه باستان شناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان و استادی محترم گروه باستان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر که بنده را در طول تحصیل از رهنماها و راهنمایی هایشان برخوردار کرده اند.

همچنین دوستان، همکاران و عزیزان دیگری نیز در به انجام رسیدن این پژوهش، هر کدام در مقطعی همراه و یاری گر اینجانب بوده اند که قدردان این عزیزان هستم:

آقایان حسین طارمیان و شمس الله کاظمی زاد، همکاران اینجانب در بررسی میدانی. آقای محسن بمانی همکاری در تهیه نقشه های GIS. آقای جواد اعلایی مقدم: طراحی سفال ها و تدوین رایانه ای. سرکار خانم زهره عرب: تایپ پایان نامه. آقایان محمدرضا زاجکار، حسینی، رجبی و موسوی، شهردار و اعضای وقت شورای شهر سیردان برای مساعدت در تهیه امکانات اقامت گروه بررسی. جمشید سلیمی عضو محترم شورای روستای حصار و مردم مهمان نواز بخش تارم سفلی برای مهمان نوازی و راهنمایی های میدانی. آقای محرم عبدالله پور کارشناس محترم میراث فرهنگی زنجان برای همکاری در تسهیل انجام کارهای میدانی.

دوستان و همکلاسی هایم، آقایان علیرضا کریمی، نوذر حیدری، مرتضی عطایی، میثم شهسواری، افشین باوندپور و عزیزاله تبزی برای یاری در پژوهش های استنادی و تدوین نهایی. و خانواده های ارجمند امامقلی و هاشمی برای همراهی در تمامی مراحل تحصیل.

چکیده:

بیشتر پژوهش‌های باستان‌شناسانه در استان قزوین در مناطق پست و دشت‌های آن انجام شده در حالی که سهم مناطق کوهستانی استان از جمله بخش تارم سفلی واقع در شمال غربی استان بسیار ناچیز است. موقعیت زیست محیطی و شرایط اقلیمی منطقه تارم سفلی نقش چشمگیری در شکل‌گیری مکان‌های باستانی متعلق به ادوار مختلف داشته است. محدوده‌ی مورد بررسی در این پژوهش شامل بخش غربی تارم سفلی در دهستان خندان و چوقور می‌باشد که وسعت آن به بیش از ۳۰۰ کیلومتر مربع می‌رسد. بررسی میدانی در این محدوده به روش پیمایش با خودرو و استفاده از اطلاعات افراد محلی انجام شده است. برای نمونه برداری، سطح مکان‌های که کمتر از ۵۰۰۰ متر مربع وسعت داشتند با دو محور متقطع در جهات اصلی و فرعی به هشت بخش تقسیم گردیدند. سپس سعی شد تا از هر بخش یک یا دو نمونه از هر گونه سفال برداشت شود. در پایان عملیات بررسی که از محدوده‌ی ۱۲ روستا و یک شهر بخش غربی تارم سفلی به انجام رسید، تعداد ۴۰ مکان باستانی شناسایی شدند که بر اساس مقایسه گونه شناختی نمونه‌های سفالین جمع آوری شده از هر مکان، متعلق به دوره‌های آهن، اشکانی، ساسانی و دوران میانه و متأخر اسلامی می‌باشند. تحلیل زیستگاهی مکان‌های باستانی شناسایی شده و برآورد نسبی جمعیت محوطه‌های مسکونی در بخش غربی تارم سفلی، درستی فرضیه ارائه شده در این تحقیق را مبنی بر اینکه "کوهستانی بودن بخش غربی تارم سفلی و برخورداری این حوزه از منابع زیست محیطی مناسب با کشاورزی و دامپروری، موجب شده تا استقرارهای دوران مختلف فرهنگی در این بخش کمتر به شکل شهرنشینی و بیشتر به صورت واحدهای کوچک و ساده با اقتصاد معیشتی متکی به دامپروری و کشاورزی (توامان) باشند" را تایید نموده است.

کلمات کلیدی: تارم سفلی، بررسی باستان‌شناسی، تحلیل زیستگاهی، کوچنشینی، سیستم اطلاعات جغرافیایی

فهرست مطالب

| | عنوان | | صفحه |
|----|---|--|------|
| ۱ | مقدمه..... | | |
| ۲ | کلیات طرح تحقیق..... | | |
| ۲ | ۱- تعریف مسئله و بیان آن..... | | |
| ۲ | ۲- سابقه و ضرورت تحقیق..... | | |
| ۳ | ۳- فرضیه تحقیق..... | | |
| ۳ | ۴- اهداف تحقیق..... | | |
| ۴ | ۵- چه کاربردهای از انجام این تحقیق متصور است؟..... | | |
| ۴ | ۶- استفاده کنندگان از نتایج پایان نامه..... | | |
| ۴ | ۷- نوآوری در طرح چیست؟..... | | |
| ۴ | ۸- روش انجام تحقیق:..... | | |
| ۴ | ۹- روش و ابزار گردآوری اطلاعات..... | | |
| ۵ | ۱۰- روش نمونه گیری..... | | |
| ۵ | ۱۱- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات..... | | |
| ۶ | فصل اول: مطالعات استادی..... | | |
| ۷ | ۱-۱- جغرافیای طبیعی تارم سفلی..... | | |
| ۷ | ۱-۱-۱- موقعیت جغرافیایی، حدود و وسعت بخش تارم سفلی..... | | |
| ۷ | ۱-۲-۱-۱- ناهمواری ها..... | | |
| ۷ | ۱-۲-۱-۱- کوهها..... | | |
| ۱۰ | ۱-۲-۲-۱-۱- درهها..... | | |
| ۱۱ | ۱-۳-۱-۱- منابع آب..... | | |
| ۱۱ | ۱-۳-۱-۱-۱- آب های سطحی..... | | |
| ۱۳ | ۱-۳-۱-۱-۱- آب های زیرزمینی..... | | |
| ۱۴ | ۱-۴-۱-۱-۱- اقلیم..... | | |
| ۱۴ | ۱-۴-۱-۱-۱-۱- آب هوا (دما)..... | | |
| ۱۵ | ۱-۴-۱-۱-۱-۱- بادها..... | | |
| ۱۶ | ۱-۵-۱-۱- پوشش گیاهی..... | | |
| ۱۹ | ۱-۶-۱-۱- گونه های جانوری..... | | |
| ۲۰ | ۱-۷-۱-۱- ۱- زمین ریخت شناسی..... | | |
| ۲۱ | ۱-۷-۱-۱- ۱-۱- توده های نفوذی..... | | |
| ۲۲ | ۱-۷-۱-۱- ۱-۲- زمین شناسی ساختمانی..... | | |
| ۲۲ | ۱-۷-۱-۱- ۱-۳- زمین شناسی اقتصادی..... | | |

| | |
|-----|--|
| ۲۳ | ۱-۱-۷-۴- وضعیت لرزو خیزی |
| ۲۳ | ۱- انسانی جغرافیای |
| ۲۳ | ۱-۱- تقسیمات اداری و سیاسی |
| ۲۴ | ۱-۲- زبان |
| ۲۵ | ۱-۳- ۲- ۳- وجه تسمیه تارم سفلی |
| ۲۶ | ۱- تاریخ و جغرافیای تاریخی تارم سفلی |
| ۳۵ | فصل دوم: مطالعات میدانی |
| ۳۶ | ۲- موقعیت محدوده بررسی |
| ۳۶ | ۲- ۲- پیشینه پژوهش‌های باستان شناختی بخش تارم سفلی قزوین |
| ۳۶ | ۲- ۳- روش بررسی |
| ۳۷ | ۲- ۴- روش نمونه برداری سفال |
| ۳۷ | ۲- ۵- روش ثبت و ضبط و مطالعه نمونه‌های سفالین |
| ۴۰ | ۲- ۶- مکان‌های باستانی شناسایی شده در تارم سفلی |
| ۴۰ | ۲- ۱- مکان شماره ۱ (ت.س. ۰۰۱) |
| ۴۷ | ۲- ۲- مکان شماره ۲ (ت.س. ۰۰۲) |
| ۵۶ | ۲- ۳- مکان شماره ۳ (ت.س. ۰۰۳) |
| ۶۲ | ۲- ۴- مکان شماره ۴ (ت.س. ۰۰۴) |
| ۶۶ | ۲- ۵- مکان شماره ۵ (ت.س. ۰۰۵) |
| ۶۹ | ۲- ۶- مکان شماره ۶ (ت.س. ۰۰۶) |
| ۷۵ | ۲- ۷- مکان شماره ۷ (ت.س. ۰۰۷) |
| ۸۱ | ۲- ۸- مکان شماره ۸ (ت.س. ۰۰۸) |
| ۸۷ | ۲- ۹- مکان شماره ۹ (ت.س. ۰۰۹) |
| ۹۴ | ۲- ۱۰- مکان شماره ۱۰ (ت.س. ۰۱۰) |
| ۹۷ | ۲- ۱۱- مکان شماره ۱۱ (ت.س. ۰۱۱) |
| ۱۰۰ | ۲- ۱۲- مکان شماره ۱۲ (ت.س. ۰۱۲) |
| ۱۰۳ | ۲- ۱۳- مکان شماره ۱۳ (ت.س. ۰۱۳) |
| ۱۱۶ | ۲- ۱۴- مکان شماره ۱۴ (ت.س. ۰۱۴) |
| ۱۲۲ | ۲- ۱۵- مکان شماره ۱۵ (ت.س. ۰۱۵) |
| ۱۳۲ | ۲- ۱۶- مکان شماره ۱۶ (ت.س. ۰۱۶) |
| ۱۳۵ | ۲- ۱۷- مکان شماره ۱۷ (ت.س. ۰۱۷) |
| ۱۴۲ | ۲- ۱۸- مکان شماره ۱۸ (ت.س. ۰۱۸) |
| ۱۴۹ | ۲- ۱۹- مکان شماره ۱۹ (ت.س. ۰۱۹) |
| ۱۵۷ | ۲- ۲۰- مکان شماره ۲۰ (ت.س. ۰۲۰) |
| ۱۶۳ | ۲- ۲۱- مکان شماره ۲۱ (ت.س. ۰۲۱) |
| ۱۷۰ | ۲- ۲۲- مکان شماره ۲۲ (ت.س. ۰۲۲) |
| ۱۷۳ | ۲- ۲۳- مکان شماره ۲۳ (ت.س. ۰۲۳) |

| | |
|-----|--|
| ۱۸۲ |-۲۴-۶-۲ مکان شماره ۰۲۴ (ت.س. ۰۲۴) |
| ۱۸۹ |-۲۵-۶-۲ مکان شماره ۰۲۵ (ت.س. ۰۲۵) |
| ۱۹۲ |-۲۶-۶-۲ مکان شماره ۰۲۶ (ت.س. ۰۲۶) |
| ۱۹۶ |-۲۷-۶-۲ مکان شماره ۰۲۷ (ت.س. ۰۲۷) |
| ۲۰۶ |-۲۸-۶-۲ مکان شماره ۰۲۸ (ت.س. ۰۲۸) |
| ۲۰۹ |-۲۹-۶-۲ مکان شماره ۰۲۹ (ت.س. ۰۲۹) |
| ۲۱۶ |-۳۰-۶-۲ مکان شماره ۰۳۰ (ت.س. ۰۳۰) |
| ۲۲۵ |-۳۱-۶-۲ مکان شماره ۰۳۱ (ت.س. ۰۳۱) |
| ۲۲۴ |-۳۲-۶-۲ مکان شماره ۰۳۲ (ت.س. ۰۳۲) |
| ۲۴۰ |-۳۳-۶-۲ مکان شماره ۰۳۳ (ت.س. ۰۳۳) |
| ۲۴۹ |-۳۴-۶-۲ مکان شماره ۰۳۴ (ت.س. ۰۳۴) |
| ۲۵۹ |-۳۵-۶-۲ مکان شماره ۰۳۵ (ت.س. ۰۳۵) |
| ۲۶۶ |-۳۶-۶-۲ مکان شماره ۰۳۶ (ت.س. ۰۳۶) |
| ۲۷۵ |-۳۷-۶-۲ مکان شماره ۰۳۷ (ت.س. ۰۳۷) |
| ۲۸۵ |-۳۸-۶-۲ مکان شماره ۰۳۸ (ت.س. ۰۳۸) |
| ۲۹۸ |-۳۹-۶-۲ مکان شماره ۰۳۹ (ت.س. ۰۳۹) |
| ۳۰۱ |-۴۰-۶-۲ مکان شماره ۰۴۰ (ت.س. ۰۴۰) |
| ۳۱۶ | فصل سوم: تحلیل داده ها و ارزیابی فرضیه های تحقیق |
| ۳۱۷ | ۱- تحلیل داده ها |
| ۳۲۹ | ۲- ارزیابی فرضیه |
| ۳۶۵ | فصل چهارم: جمع بندی و نتیجه گیری |
| ۳۸۴ | منابع و مأخذ |

فهرست جدول ها

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۱۳ | جدول (۱-۱). مجموع برداشت آب از منابع زیر زمینی (بر حسب میلی متر مکعب) |
| ۱۷ | جدول (۲-۱). گیاهان عمده منطقه تارم سفلی |
| ۴۳ | جدول ۲-۶-۱ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۱) |
| ۵۰ | جدول ۲-۶-۲ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۲) |
| ۵۸ | جدول ۲-۶-۳ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۳) |
| ۶۴ | جدول ۲-۶-۴ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۴) |
| ۶۷ | جدول ۲-۶-۵ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۵) |
| ۷۱ | جدول ۲-۶-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۶) |
| ۷۷ | جدول ۲-۶-۷ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۷) |
| ۸۳ | جدول ۲-۶-۸ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۸) |
| ۹۰ | جدول ۲-۶-۹ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۰۹) |
| ۹۵ | جدول ۲-۶-۱۰ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۰) |
| ۹۸ | جدول ۲-۶-۱۱ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۱) |
| ۱۰۱ | جدول ۲-۶-۱۲ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۲) |
| ۱۰۸ | جدول ۲-۶-۱۳ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۳) |
| ۱۱۸ | جدول ۲-۶-۱۴ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۴) |
| ۱۲۶ | جدول ۲-۶-۱۵ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۵) |
| ۱۳۳ | جدول ۲-۶-۱۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۶) |
| ۱۳۷ | جدول ۲-۶-۱۷ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۷) |
| ۱۴۵ | جدول ۲-۶-۱۸ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۸) |
| ۱۵۲ | جدول ۲-۶-۱۹ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۱۹) |
| ۱۵۹ | جدول ۲-۶-۲۰ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۰) |
| ۱۶۵ | جدول ۲-۶-۲۱ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۱) |
| ۱۷۱ | جدول ۲-۶-۲۲ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۲) |
| ۱۷۶ | جدول ۲-۶-۲۳ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۳) |
| ۱۸۵ | جدول ۲-۶-۲۴ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۴) |
| ۱۹۰ | جدول ۲-۶-۲۵ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۵) |
| ۱۹۴ | جدول ۲-۶-۲۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۶) |
| ۱۹۹ | جدول ۲-۶-۲۷ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۷) |
| ۲۰۷ | جدول ۲-۶-۲۸ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۸) |
| ۲۱۱ | جدول ۲-۶-۲۹ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۲۹) |

| | | |
|-----|-------|---|
| ۲۱۹ | ..... | جدول ۳۰-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۰) |
| ۲۲۸ | ..... | جدول ۳۱-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۱) |
| ۲۳۶ | ..... | جدول ۳۲-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۲) |
| ۲۴۳ | ..... | جدول ۳۳-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۳) |
| ۲۵۲ | ..... | جدول ۳۴-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۴) |
| ۲۶۲ | ..... | جدول ۳۵-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۵) |
| ۱۶۹ | ..... | جدول ۳۶-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۶) |
| ۲۷۸ | ..... | جدول ۳۷-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۷) |
| ۲۸۹ | ..... | جدول ۳۸-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۸) |
| ۲۹۹ | ..... | جدول ۳۹-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۳۹) |
| ۳۰۳ | ..... | جدول ۴۰-۶ (وضعیت عمومی مکان شماره ۰۴۰) |
| ۳۴۱ | ..... | جدول (۳-۱). برآورد نسبی جمعیت مکان‌های باستانی بخش غربی تارم سفلی |
| ۳۴۲ | ..... | جدول (۳-۲). نوسانات جمعیتی با مساحت کل مکان‌ها در هر دوره |

فهرست نقشه ها

| عنوان | | صفحه |
|--|-----|------|
| نقشه ۱-۱- موقعیت سیاسی بخش تارم سفلی نسبت به استان قزوین و ایران..... | ۳۳ | |
| نقشه ۱-۲- وضعیت شبکه آبراهه های دهستان های خندان و چوقور بخش تارم سفلی..... | ۳۴ | |
| نقشه ۱-۳- وضعیت توپوگرافی استان قزوین..... | ۳۴ | |
| نقشه ۱-۴- موقعیت محدوده های بررسی در بخش تارم سفلی قزوین..... | ۳۰۹ | |
| نقشه ۲-۱- موقعیت مکان های ۰۰۱ تا ۰۰۸ در نقشه ۱:۵۰۰۰۰ محدوده بررسی..... | ۳۱۱ | |
| نقشه ۲-۲- موقعیت مکان های ۰۰۹ تا ۰۱۶ در نقشه ۱:۵۰۰۰۰ محدوده بررسی..... | ۳۱۲ | |
| نقشه ۲-۳- موقعیت مکان های ۰۱۷ تا ۰۲۴ در نقشه ۱:۵۰۰۰۰ محدوده بررسی..... | ۳۱۳ | |
| نقشه ۲-۴- موقعیت مکان های ۰۲۵ تا ۰۳۶ در نقشه ۱:۵۰۰۰۰ محدوده بررسی..... | ۳۱۴ | |
| نقشه ۲-۵- موقعیت مکان های ۰۳۷ تا ۰۴۰ در نقشه ۱:۵۰۰۰۰ محدوده بررسی..... | ۳۱۵ | |
| نقشه ۲-۶- موقعیت تمام مکان های شناسایی شده در محدوده مطالعه بر روی نقشه ۱:۵۰۰۰۰..... | ۳۴۷ | |
| نقشه ۲-۷- پراکندگی مکان های عصر آهن محدوده مطالعاتی..... | ۳۴۸ | |
| نقشه ۲-۸- پراکندگی مکان های دوره اشکانی محدوده مطالعاتی..... | ۳۴۹ | |
| نقشه ۲-۹- پراکندگی مکان های دوره اسلامی محدوده مطالعاتی..... | ۳۵۰ | |
| نقشه ۲-۱۰- پراکندگی مکان های اوخر قاجار و اوایل پهلوی در محدوده مطالعاتی..... | ۳۵۱ | |
| نقشه ۲-۱۱- پراکندگی مکان های عصر آهن-اشکانی-اسلامی و اشکانی-ساسانی در محدوده مطالعاتی..... | ۳۵۲ | |
| نقشه ۲-۱۲- پراکندگی مکان های اشکانی-اسلامی در محدوده مطالعاتی..... | ۳۵۳ | |
| نقشه ۲-۱۳- پراکندگی مکان های عصر آهن نسبت به ارتفاع و رودخانه دائمی..... | ۳۵۴ | |
| نقشه ۲-۱۴- پراکندگی مکان های عصر آهن نسبت به راه های مواصلاتی..... | ۳۵۵ | |
| نقشه ۲-۱۵- پراکندگی مکان های دوره اشکانی نسبت به ارتفاع و رودخانه دائمی..... | ۳۵۶ | |
| نقشه ۲-۱۶- پراکندگی مکان های دوره اشکانی-اسلامی نسبت به ارتفاع و رودخانه دائمی..... | ۳۵۷ | |
| نقشه ۲-۱۷- پراکندگی مکان های دوره اشکانی نسبت به راه های مواصلاتی..... | ۳۵۸ | |
| نقشه ۲-۱۸- پراکندگی مکان های دوره اسلامی نسبت به ارتفاع و رودخانه دائمی..... | ۳۵۹ | |
| نقشه ۲-۱۹- پراکندگی مکان های دوره اسلامی نسبت به راه های مواصلاتی..... | ۳۶۰ | |
| نقشه ۲-۲۰- پراکندگی مکان های اوخر قاجار و اوایل پهلوی نسبت به ارتفاع و رودخانه دائمی..... | ۳۶۱ | |
| نقشه ۲-۲۱- پراکندگی مکان های شناسایی شده در محدوده مطالعاتی تارم سفلی..... | ۳۷۸ | |
| نقشه ۲-۲۲- پراکندگی مکان های باستانی عصر آهن نسبت به ارتفاع..... | ۳۷۹ | |
| نقشه ۲-۲۳- پراکندگی مکان های باستانی دوره اشکانی نسبت به ارتفاع..... | ۳۸۰ | |
| نقشه ۲-۲۴- پراکندگی مکان های باستانی دوره اشکانی-اسلامی نسبت به ارتفاع..... | ۳۸۱ | |
| نقشه ۲-۲۵- پراکندگی مکان های باستانی دوره اسلامی نسبت به ارتفاع..... | ۳۸۲ | |

فهرست شکل ها

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۳۰۸ | شکل(۱-۲)- موقعیت بخش تارم سفلی و محدوده مورد مطالعه در تصویر ماهواره ای |
| ۳۱۰ | شکل(۲-۲)- جدول وضعیت عمومی محوطه ها |
| ۳۱۰ | شکل(۳-۲)- شکل فرم ثبت اطلاعات مربوط به نمونه های سفالین |
| ۴۶ | شکل(۴-۲)- مکان شماره ۱۰۰ (تپه بروج) |
| ۴۶ | شکل(۵-۲)- سفال مکان شماره ۱۰۰ |
| ۵۴ | شکل(۶-۲)- مکان شماره ۲۰۰ (قوم لی دره تپه سی) |
| ۵۴ | شکل(۷-۲)- مکان شماره ۲۰۰ (قوم لی دره تپه سی) |
| ۵۵ | شکل(۸-۲)- سفال مکان شماره ۲۰۰ |
| ۵۵ | شکل(۹-۲)- سر پیکرک سفالی یافت شده از مکان شماره ۲۰۰ |
| ۶۱ | شکل(۱۰-۲)- مکان شماره ۰۰۳ (گورستان ناخور یولاغی) |
| ۶۱ | شکل(۱۱-۲)- سفال مکان شماره ۳۰۰ |
| ۶۵ | شکل(۱۲-۲)- مکان شماره ۰۰۴ (پناهگاه سنگی قیز قلعه سی) |
| ۶۵ | شکل(۱۳-۲)- مکان شماره ۰۰۴ (پناهگاه سنگی قیز قلعه سی) |
| ۶۸ | شکل(۱۴-۲)- مکان شماره ۰۰۵ (تپه قبرستان اسلامی بروج) |
| ۶۸ | شکل(۱۵-۲)- نمونه قبر یک زن در تپه قبرستان اسلامی بروج |
| ۷۴ | شکل(۱۶-۲)- مکان شماره ۶۰۰ (ارتا تپه سی) |
| ۷۴ | شکل(۱۷-۲)- سفال مکان شماره ۶۰۰ |
| ۸۰ | شکل(۱۸-۲)- مکان شماره ۷۰۰ (گورستان مراد یالی) |
| ۸۰ | شکل(۱۹-۲)- فال مکان شماره ۷۰۰ |
| ۸۶ | شکل(۲۰-۲)- مکان شماره ۸۰۰ (تپه دولایی) |
| ۸۶ | شکل(۲۱-۲)- سفال مکان شماره ۸۰۰ |
| ۹۳ | شکل(۲۲-۲)- مکان شماره ۹۰۰ (آل مرزی) |
| ۹۳ | شکل(۲۳-۲)- سفال مکان شماره ۹۰۰ |
| ۹۶ | شکل(۲۴-۲)- مکان شماره ۱۰۰ (امامزاده خانقاہ یا امامزاده ابراهیم) |
| ۹۶ | شکل(۲۵-۲)- مکان شماره ۱۰۰ (امامزاده خانقاہ یا امامزاده ابراهیم) |
| ۹۹ | شکل(۲۶-۲)- مکان شماره ۱۱۰ (گنبد تپه سی) |
| ۹۹ | شکل(۲۷-۲)- مکان شماره ۱۱۰ (گنبد تپه سی) |
| ۱۰۲ | شکل(۲۸-۲)- مکان شماره ۱۲۰ (یازلو داش) |
| ۱۰۲ | شکل(۲۹-۲)- مکان شماره ۱۲۰ (سنگ نگاره های یازلو داش) |
| ۱۱۴ | شکل(۳۰-۲)- مکان شماره ۱۳۰ (چراغ قویان) |
| ۱۱۴ | شکل(۳۱-۲)- مکان شماره ۱۳۰ (ورودی فضای مسکونی) |

| | |
|-----|---|
| ۱۱۵ | شکل(۳۲-۲)- سفال مکان شماره ۱۳ |
| ۱۲۱ | شکل(۳۳-۲)- مکان شماره ۱۴ (چراغ خانا) |
| ۱۲۱ | شکل(۳۴-۲)- سفال مکان شماره ۱۴ |
| ۱۳۱ | شکل(۳۵-۲)- مکان شماره ۱۵ (تپه بابا) |
| ۱۳۱ | شکل(۳۶-۲)- سفال مکان شماره ۱۵ |
| ۱۳۴ | شکل(۳۷-۲)- مکان شماره ۱۶ (امامزاده سید سلطان) |
| ۱۳۴ | شکل(۳۸-۲)- مکان شماره ۱۶ (امامزاده سید سلطان) |
| ۱۴۰ | شکل(۳۹-۲)- مکان شماره ۱۷ (تپه حسنقلو یا قیز قلعه ۲) |
| ۱۴۰ | شکل(۴۰-۲)- مکان شماره ۱۷ (بقایایی عماری) |
| ۱۴۱ | شکل(۴۱-۲)- سفال مکان شماره ۱۷ |
| ۱۴۸ | شکل(۴۲-۲)- مکان شماره ۱۸ (تپه قیزقلعه ۱) |
| ۱۴۸ | شکل(۴۳-۲)- سفال مکان شماره ۱۸ |
| ۱۵۵ | شکل(۴۴-۲)- مکان شماره ۱۹ (تپه زردین) |
| ۱۵۵ | شکل(۴۵-۲)- مکان شماره ۱۹ (بقایایی دیوار خشتی) |
| ۱۵۶ | شکل(۴۶-۲)- سفال مکان شماره ۱۹ |
| ۱۶۲ | شکل(۴۷-۲)- مکان شماره ۲۰ (تپه باگلار دالو دید از ضلع شمالی) |
| ۱۶۲ | شکل(۴۸-۲)- سفال مکان شماره ۲۰ |
| ۱۶۸ | شکل(۴۹-۲)- مکان شماره ۲۱ (گونی قلعه دید از ضلع غربی) |
| ۱۶۸ | شکل(۵۰-۲)- مکان شماره ۲۱ (بقایایی عماری) |
| ۱۶۹ | شکل(۵۱-۲)- ابزار سنگی های یافته شده از مکان شماره ۲۱ |
| ۱۶۹ | شکل(۵۲-۲)- سفال مکان شماره ۲۱ |
| ۱۷۲ | شکل(۵۳-۲)- مکان شماره ۲۲ (دورنمای امامزاده مرسل دید از ضلع جنوبی) |
| ۱۷۲ | شکل(۵۴-۲)- مکان شماره ۲۲ (امامزاده مرسل) |
| ۱۸۱ | شکل(۵۵-۲)- مکان شماره ۲۳ (شامی دامی ۲ دید از ضلع غربی) |
| ۱۸۱ | شکل(۵۶-۲)- سفال مکان شماره ۲۳ |
| ۱۸۸ | شکل(۵۷-۲)- مکان شماره ۲۴ (شامی دامی ۱) |
| ۱۸۸ | شکل(۵۸-۲)- سفال مکان شماره ۲۴ |
| ۱۹۱ | شکل(۵۹-۲)- مکان شماره ۲۵ (ورودی معدن زاج سیردان) |
| ۱۹۱ | شکل(۶۰-۲)- مکان شماره ۲۵ (کورهی پخت سنگ زاج) |
| ۱۹۵ | شکل(۶۱-۲)- مکان شماره ۲۶ (پوشش گنبدی سقف چای حمامی) |
| ۱۹۵ | شکل(۶۲-۲)- مکان شماره ۲۶ (فضای داخلی چای حمامی) |
| ۲۰۴ | شکل(۶۳-۲)- مکان شماره ۲۷ (نمای عمومی از محوطه امامزاده سقا) |
| ۲۰۴ | شکل(۶۴-۲)- مکان شماره ۲۷ (آرامگاه امامزاده سقا) |
| ۲۰۵ | شکل(۶۵-۲)- سفال مکان شماره ۲۷ |
| ۲۰۸ | شکل(۶۶-۲)- مکان شماره ۲۸ (آب انبارهای سقا دید از جنوب) |
| ۲۰۸ | شکل(۶۷-۲)- مکان شماره ۲۸ (حوض دست کند نیمه کاره) |

| | |
|-----|---|
| ۲۱۴ | شکل(۶۸-۲)- مکان شماره ۲۹۰ (نمای عمومی گورستان تاریخی و اسلامی خرابه زاکان) |
| ۲۱۴ | شکل(۶۹-۲)- مکان شماره ۲۹۰ (گور دوره تاریخی)..... |
| ۲۱۵ | شکل(۷۰-۲)- مکان شماره ۲۹۰ (سنگ قبرهای اسلامی) |
| ۲۱۵ | شکل(۷۱-۲)- سفال مکان شماره ۲۹۰ |
| ۲۲۳ | شکل(۷۲-۲)- مکان شماره ۳۰۰ (نمای عمومی محوطه خرابه زاکان دید از غرب) |
| ۲۲۳ | شکل(۷۳-۲)- مکان شماره ۳۰۰ (بقایای معماری باقی مانده در سطح محوطه خرابه زاکان) |
| ۲۲۴ | شکل(۷۴-۲)- مکان شماره ۳۰۰ (دهانه ورودی زاغه زیرزمینی) |
| ۲۲۴ | شکل(۷۵-۲)- سفال مکان شماره ۳۰۰ |
| ۲۲۳ | شکل(۷۶-۲)- مکان شماره ۳۱۰ (سینیخالار) |
| ۲۳۳ | شکل(۷۷-۲)- سفال مکان شماره ۳۱۰ |
| ۲۳۹ | شکل(۷۸-۲)- مکان شماره ۳۲۰ (قلعه کفایول) |
| ۲۳۹ | شکل(۷۹-۲)- سفال مکان شماره ۳۲۰ |
| ۲۴۸ | شکل(۸۰-۲)- مکان شماره ۳۳۰ (محوطه این نین) |
| ۲۴۸ | شکل(۸۱-۲)- سفال مکان شماره ۳۳۰ |
| ۲۵۷ | شکل(۸۲-۲)- مکان شماره ۳۴۰ (خورماوا) |
| ۲۵۷ | شکل(۸۳-۲)- مکان شماره ۳۴۰ (نمای عمومی خورماوا دید از غرب) |
| ۲۵۸ | شکل(۸۴-۲)- ابزار سنگی های یافته شده از سطح مکان شماره ۳۴۰ |
| ۲۵۸ | شکل(۸۵-۲)- سفال مکان شماره ۳۴۰ |
| ۲۶۵ | شکل(۸۶-۲)- مکان شماره ۳۵۰ (تپه اخته) |
| ۲۶۵ | شکل(۸۷-۲)- سفال مکان شماره ۳۵۰ |
| ۲۷۴ | شکل(۸۸-۲)- مکان شماره ۳۶۰ (تپه سی دات) |
| ۲۷۴ | شکل(۸۹-۲)- سفال مکان شماره ۳۶۰ |
| ۲۸۳ | شکل(۹۰-۲)- مکان شماره ۳۷۰ (ساری قالاخ لار) |
| ۲۸۳ | شکل(۹۱-۲)- مکان شماره ۳۷۰ (ساری قالاخ لار دید از غرب) |
| ۲۸۴ | شکل(۹۲-۲)- سفال مکان شماره ۳۷۰ |
| ۲۹۶ | شکل(۹۳-۲)- مکان شماره ۳۸۰ (نمای عمومی اوغلان قیز قلعه سی یا قلعه فردوس) |
| ۲۹۶ | شکل(۹۴-۲)- مکان شماره ۳۸۰ (سازه سنگی بر فراز اوغلان قلعه سی) |
| ۲۹۷ | شکل(۹۵-۲)- مکان شماره ۳۸۰ (بقایای حوض ذخیره‌ی آب بر سطح اوغلان قلعه سی) |
| ۲۹۷ | شکل(۹۶-۲)- سفال مکان شماره ۳۸۰ |
| ۳۰۰ | شکل(۹۷-۲)- مکان شماره ۳۹۰ (امامزاده دانیال) |
| ۳۰۰ | شکل(۹۸-۲)- مکان شماره ۳۹۰ (فضای داخلی اتاق آرامگاه با طاق نمای هلالی شکل) |
| ۳۰۶ | شکل(۹۹-۲)- مکان شماره ۴۰۰ (ضلع جنوبی قلعه شاه اسماعیل) |
| ۳۰۶ | شکل(۱۰۰-۲)- مکان شماره ۴۰۰ (بقایای دیوارهای تدافعی در سطح قلعه شاه اسماعیل) |
| ۳۰۷ | شکل(۱۰۱-۲)- سفال مکان شماره ۴۰۰ |
| ۳۶۲ | شکل(۱-۳)- تصویر محدوده بخش غربی تارم سفلی (دهستانهای خندان و چوقور) |
| ۳۶۲ | شکل(۲-۳)- تصویر مکانهای شناسایی شده در شهر سیردان |

- شکل(۳-۳)- تصویر موقعیت بخش غربی تارم سفلی نسبت به جلگه دریای خزر در شمال و دشت آبهر در جنوب
شکل(۴-۴)- تصویر مکان‌های شناسایی شده در روستای بروج ۳۶۳
- شکل(۱-۱)- تصویر پراکندگی مکان‌های شناسایی شده در محدوده تارم سفلی(دهستان‌های خندان و چوقور) ۳۸۳
- شکل(۲-۴)- تصویر هم‌جواری بخش غربی تارم سفلی با سلطانیه زنجان ۳۸۳

مقدمه:

آگاهی و شناخت ما از استقرارهای گذشته در بخش غربی تارم سفلی قزوین به پژوهش مختصر در محوطه قلعه سمیران (رضایی: ۱۳۷۸) و نیز بررسی باستان شناختی در محدوده‌ای به وسعت حدود ۲۵۰ کیلومتر مربع در دهستان چوقور (طارمیان: ۱۳۸۷) محدود می‌شود. با اینکه سهم پژوهش‌های باستان شناختی در این منطقه کوهستانی بسیار ناچیز است، لیکن گزارش‌های موجود از همین پژوهش‌های اندک، آشکارا بر اهمیت، باستان شناسانه‌ی منطقه و غنای فرهنگی آن گواهی می‌دهند.

برخورداری منطقه کوهستانی بخش غربی تارم سفلی قزوین از تعداد آثار و کثرت محوطه‌های باستانی و نیز ناشناخته بودن بیشتر بخش‌های آن از دیدگاه باستان شناسی، از جمله عواملی بودند که نگارنده را ترغیب نمودند تا با انجام یک بررسی باستان شناختی در محدوده‌ای به وسعت تقریبی ۳۰۰ کیلومتر مربع در بخش غربی تارم سفلی قزوین، ضمن شناسایی مجموعه‌ی آثار آن، با تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده به ارزیابی، سنجش و نقد فرضیه‌ی تحقیق که بر عدم برخورداری منطقه از سکونتگاه‌ها و استقرارهای شهر نشینی و به تبع تأثیر احتمالی وضعیت ژئومورفولوژی این حوزه در پیدایش استقرارهای کوچک دامپوری و کوچنشینی تأکید داشته است، پردازد.

نتایج حاصل از انجام این پژوهش که منجر به شناسایی چهل محوطه‌ی باستانی از دوره‌های مختلف فرهنگی: آهن، اشکانی، ساسانی و سده‌های میانه و متأخر اسلامی شده است، به وضوح نشان می‌دهد که این حوزه به دلیل ظرفیت‌های زیست محیطی و نیز وضعیت ژئومورفولوژی‌اش، در طول دوران مختلف فرهنگی استعداد و قابلیت‌های لازم را برای زندگی کوچنشینی دامپوری و یکجانشینی کوچک داشته است.

این پایان نامه در چهار فصل تنظیم شده است. فصل اول که با عنوان مطالعات اسنادی نگارش یافته است، از سه بخش تشکیل گردید. بخش اول به جغرافیای طبیعی تارم سفلی می‌پردازد. در بخش دوم، جغرافیای انسانی مورد بررسی قرار گرفت. تاریخ و جغرافیای تاریخی تارم سفلی عنوان بخش سوم از فصل اول است.

فصل دوم مطالعات میدانی محدوده‌ی مورد بررسی را در بر می‌گیرد که شامل بخش‌های متعددی چون: موقعیت محدوده‌ی بررسی، پیشینه پژوهش‌های باستان شناختی بخش تارم سفلی قزوین، روش بررسی، روش نمونه برداری سفال، روش ثبت و ضبط و مطالعه نمونه‌های سفالین و معرفی مکان‌های باستانی شناسایی شده در بخش غربی تارم سفلی می‌شود.

فصل سوم به تحلیل داده‌ها و ارزیابی فرضیه‌ی تحقیق می‌پردازد. در این فصل، داده‌های جمع‌آوری شده برای ارزیابی و سنجش فرضیه‌ی مورد نظر تحقیق، مورد تحلیل قرار گرفتند. حاصل تحلیل‌های انجام گرفته، درستی فرضیه تحقیق را تأیید نموده است.

فصل چهارم که آخرین فصل پایان نامه را تشکیل می‌دهد به جمع بندی و نتیجه گیری اختصاص می‌یابد و در آن سعی شده است تا حاصل کار به صورت مختصر و روان بیان گردد.

کلیات طرح تحقیق:

۱- تعریف مسئله و بیان آن:

بررسی های میدانی باستان شناسی از پژوهش های کاربردی علم باستان شناسی به شمار می رود که مستلزم شناسایی آثار و تپه های باستانی و جمع آوری داده و یافته های موجود و در نهایت تجزیه و تحلیل و طبقه بندی روشنمند یک محدوده جغرافیایی می باشد. با توجه به اینکه بررسی باستان شناسی موجب تبیین کیفیت توزیع محل های باستانی و معرفی و شناسایی محل های ادوار مختلف شده و تنوع، کیفیت و انواع موارد فرهنگی موجود در یک منطقه را مشخص می کند. لذا بهترین وسیله برای بدست آوردن اطلاعات در زمینه ادوار فرهنگی موجود در یک منطقه، کیفیت و چگونگی ارتباط و توزیع مکان آنها می باشد. از طرفی این بررسی ها به دلیل کم خرج بودن و اندک بودن دامنه تخریب آن ها، ابزار مفیدی برای کسب اطلاعات گسترده در پژوهش های باستان شناسی در یک منطقه به شمار می روند. متأسفانه با وجود اهمیت فراوانی که بررسی های باستان شناختی در شناخت مناطق گوناگون و درک مراحل فرهنگی آنها دارند، سهم منطقه کوهستانی تارم سفلی قزوین از این بررسی ها ناچیز می باشد حال آنکه این بخش به دلیل برخورداری از منابع عالی زیست محیطی، شرایط لازم را برای سکونت انسان در طول اعصار مختلف تاریخ داشته است.

در این پژوهش، سعی بر آن است تا با انجام یک بررسی روشنمند باستان شناختی ذر محدوده ای به وسعت حدود ۳۰۰ کیلومتر مربع در بخش غربی تارم سفلی (حد فاصل دهستان های خندان و چوقور)، داده های مورد نیاز را برای پاسخگویی به پرسش تحقیق و ارزیابی آن جمع نموده و نسبت به تجزیه و تحلیل آنها اقدام شود. پرسشی که تحقیق حاضر بر آن است تا بدان پاسخ گوید، چنین است: ژئومورفولوژی و منابع زیست محیطی بخش غربی تارم سفلی قزوین، چه نقشی در شکل گیری محوطه های باستانی، نوع استقرار و اقتصاد معیشتی آنها داشته اند.

۲- سابقه و ضرورت تحقیق:

محمد رضا رضایی کلچ در سال ۱۳۷۸ خورشیدی قلعه سمیران واقع در شمال غربی تارم سفلی را مورد مطالعه و بررسی قرار داد و نتایج حاصل از آن را در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد باستان شناسی به رشته تحریر در آورد (رضایی، ۱۳۷۸) حسین طارمیان در تابستان ۱۳۸۶ بخشی از تارم سفلی را بررسی و در فضایی به وسعت حدود ۲۵۰ کیلومتر مربع تعداد ۳۱ محوطه باستانی را شناسایی کرد و نیز حاصل مطالعات و

بررسی های خود را در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد باستان شناسی تدوین نموده و در مهر سال ۱۳۸۷ در دانشگاه سیستان و بلوچستان ارائه داد (طارمیان، ۱۳۸۷).

منطقه کوهستانی تارم سفلی علیرغم دارا بودن محیط مناسب برای وجود زیستگاه ها و استقرارهای فرهنگی در آن، به واسطه کمبود پژوهش های روشنمند و هدفدار باستان شناختی از ناشناخته ترین مناطق ایران به حساب می آید. از این رو تلاش برای انجام این مهم، که به یقین به نتایج باستان شناسانه ی بسیار مفیدی همراه خواهد بود، به وضوح ضرورت این پژوهش را توجیه می کند.

۳- فرضیه های تحقیق:

پیش از انجام پژوهش برای پرسش مطرح شده، فرضیه ای ارائه شده است:
پاسخ پرسش فوق در قالب فرضیه این چنین است که کوهستانی بودن بخش غربی تارم سفلی قزوین و برخورداری این حوزه از منابع زیست محیطی مناسب با کشاورزی و دامپروری موجب شده است تا استقرارهای دوران مختلف فرهنگی در این بخش کمتر به شکل شهرنشینی و بیشتر به صورت واحدهای کوچک و ساده با اقتصاد معیشتی متکی بر دامپروری و کشاورزی(توامان) باشند.

۴- اهداف پژوهش:

- اهدافی که در بررسی منطقه غرب تارم سفلی قزوین مد نظر قرار گرفته، به شرح زیر می باشند:
۱. جمع آوری داده های مورد نیاز برای ارزیابی، سنجش و نقد فرضیه تحقیق و سعی در تایید درستی یا نادرستی آن.
 ۲. ثبت تمامی مکان های باستانی شناسایی شده بر روی نقشه ۱:۵۰۰۰۰ (تهیه نقشه باستان شناسی منطقه)
 ۳. گاهنگاری نسبی محدوده بررسی با تکیه بر داده های باستانی به ویژه نمونه های سفالین.
 ۴. شناخت ساختار نسبی جمعیت محدوده بررسی در ادوار مختلف فرهنگی.
 ۵. ارائه اطلاعات حاصله درمورد محوطه های باستانی به عنوان چهارچوب نظری برای اجرای پروژه های دراز مدت و روشنمند کاوش های آینده در منطقه مورد مطالعه.