





دانشگاه اصفهان

دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی

گروه جغرافیای طبیعی

پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی جغرافیای طبیعی، گرایش  
ژئومورفولوژی

**زمین‌باستان‌شناسی جلگه‌ی گیلان و دره‌ی سفیدرود**

استاد راهنما:

دکتر عبدالله سیف

استاد مشاور:

دکتر مهدی یزدی

پژوهشگر:

آزینا تقی‌پور

شهریور ماه ۱۳۹۰

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات  
و نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه  
متعلق به دانشگاه اصفهان است.



دانشگاه اصفهان

دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه ریزی

گروه جغرافیای طبیعی

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته جغرافیای طبیعی گرایش

ژئومورفولوژی خانم آزینا تقی پور

تحت عنوان

زمین باستان شناسی جلگه‌ی گیلان و دره‌ی سفید رود

در تاریخ ۱۳۹۰/۶/۳۰ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه عالی به تصویب نهایی رسید.

- |      |                        |                        |                             |
|------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| امضا | با مرتبه علمی استادیار | دکتر عبدالله سیف       | ۱- استاد راهنمای پایان نامه |
| امضا | با مرتبه علمی استاد    | دکتر مهدی یزدی         | ۲- استاد مشاور پایان نامه   |
| امضا | با مرتبه علمی استاد    | دکتر محمد حسین رامشت   | ۳- استاد داور داخل گروه     |
| امضا | با مرتبه علمی استادیار | دکتر محمد علی مکی زاده | ۵- استاد داور خارج گروه     |

امضای مدیر گروه جغرافیای طبیعی





## تقدم

در پایان این مجلی فاعلیه مرا به دو کوهراز شیره نازندگم تقدیم می‌کنم به پدرم و مادرم عزیزترین سازندگان این مجله و شریکین روحم، کسانی که برای بلای هر نفس فخر کردند و ذن انسان بودی طوم آزادی شرف، پاک دامنی مناعت، عفت روح و استواری مایه و ارتحال دل را، به من آورده و تن از عزیزترین سازم که همچون خورشیدی خشان در بر طبعه بر طبعه که م ره و بلازید عشق و مجربشان در کلام نر طه و در تمام شکلات زندگی حامی و پشتیبان بودند که اگر حیات مایه بی ایشان نبود، امروز در این نگاه نبودم.

و همچنین تقدیم به

برادر و خواهر عزیزم الیس و سگ کفتر مریم از جامان پرورش پستیم بودند.

## چکیده

جلگه‌ی گیلان بخشی از سواحل دریای خزر محسوب می‌شود که در طول کواترنر تحولات متعددی را پشت سر گذاشته است. عواملی چون فعالیت‌های تکتونیک، تغییرات استاتیکی خزر و فرایندهای خشکی از جمله رودخانه‌ی سفیدرود و سایر شعبات آن در تکوین جلگه‌ی گیلان نقش مهمی را ایفا نموده‌اند. به‌عبارتی جلگه‌ی گیلان حاصل عملکرد سیستم‌های شکل‌زایی و فرایندهای دریایی و خشکی است که سبب ایجاد ژئوفرم‌های زیادی در منطقه‌ی مورد مطالعه شده‌اند. تاریخ تکامل و تطور مدنیت در نواحی مختلف جلگه‌ی گیلان تحت تاثیر عوامل مختلف از جمله استاتیک، تکتونیک و فاکتورهای ژئومورفیک در طی دوران پلیستوسن و هولوسن بوده است. برای نمونه سیلاب‌های دوره‌ای سفیدرود و رودهای دیگر، کانون‌های مدنی واقع بر سطح جلگه را در ارتباط با جابه‌جایی و مدفون نمودن مدنیت‌ها بازی می‌نماید. دریای خزر نیز با تغییرات استاتیکی خود در میزان تغییرات مدنی نقش عمده‌ای را ایفا نموده است. در این پژوهش ضمن بارزسازی کلیه‌ی فرایندهای تاثیرگذار بر سواحل خزر در محدوده‌ی جلگه‌ی گیلان به بررسی سایت‌های مدنی از دوره‌های پارینه‌سنگی تا به حال مبادرت شده و ارتباط بین ژئوفرم‌ها و سیستم‌های شکل‌زایی و کانون‌های مدنی واقع بر سطح آن‌ها، تبیین گردیده است. مطالعات انجام شده در این پژوهش نشان می‌دهد که نقش برتر در تاریخ تحول مدنی سطح جلگه را نوسانات استاتیک، تکتونیک و سیلاب‌های دوره‌ای سفیدرود و رودهای دیگر که از ارتفاعات به دریا می‌ریزند، داشته است.

**کلیدواژه‌ها:** زمین‌باستان‌شناسی، پارامترهای ژئومورفولوژیک، جلگه‌ی گیلان و دره‌ی سفیدرود.

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول: کلیات

۱-۱-۱- مقدمه .....	۱
۲-۱- طرح مسأله و اهمیت آن .....	۲
۳-۱- اهمیت مسأله .....	۳
۴-۱- اهداف .....	۴
۵-۱- فرضیات و پرسش تحقیق .....	۴
۱-۵-۱- فرضیه‌ها .....	۴
۲-۵-۱- پرسش .....	۴
۶-۱- روش تحقیق و مراحل .....	۵
۷-۱- پیشینه‌ی تحقیق .....	۵
۸-۱- موقعیت منطقه‌ی مورد مطالعه .....	۸
۱-۸-۱- موقعیت سیاره ای .....	۸
۲-۸-۱- موقعیت جغرافیای منطقه‌ی مورد مطالعه .....	۹
۱-۲-۸-۱- موقعیت ریاضی .....	۹
۲-۲-۸-۱- موقعیت نسبی .....	۱۰
۳-۸-۱- موقعیت زمین شناسی .....	۱۰
۴-۸-۱- موقعیت اقلیمی .....	۱۱
۵-۸-۱- موقعیت فرم شناسی منطقه در ایران .....	۱۲
۶-۸-۱- موقعیت باستان شناسی .....	۱۲
۹-۱- پایگاه اطلاعات جغرافیایی منطقه مورد مطالعه .....	۱۴
۱-۹-۱- تصاویر ماهواره‌ای .....	۱۴
۲-۹-۱- نقشه‌های مطالعه شده .....	۱۴

### فصل دوم کلیات طبیعی سواحل خزر

۱-۲- ویژگی‌های طبیعی سواحل خزر .....	۱۷
۱-۱-۲- اقلیم سواحل دریای خزر .....	۱۷
۲-۱-۲- ژئومورفولوژی سواحل خزر .....	۱۹



## عنوان

## صفحه

- ۲۰-۱-۲-۱-۲-۱- سواحل غربی، شمالی و شرقی دریای خزر ..... ۲۰
- ۲۳-۲-۲-۱-۲- سواحل جنوبی دریای خزر ..... ۲۳
- ۲۷-۲-۲- تغییرات اقلیمی در کواترنر ..... ۲۷
- ۲۸-۱-۲-۲- نشانه‌های تغییر اقلیم در سواحل خزر ..... ۲۸
- ۲۸-۱-۱-۲-۲- نوسان آب دریاچه ..... ۲۸
- ۲۹-۱-۱-۱-۲-۲- نوسان تراز آب براساس بررسی‌های زمین‌شناسی ..... ۲۹
- ۳۰-۲-۱-۱-۲-۲- نوسان سطح تراز آب دریا براساس بررسی‌های ژئومورفولوژی ..... ۳۰
- ۳۴-۳-۱-۱-۲-۲- نوسان تراز آب دریای خزر در دوره‌های تاریخی ..... ۳۴
- ۳۶-۲-۱-۲-۲- زبانه‌های یخی و تغییر ارتفاعی آن ..... ۳۶
- ۳۹-۳-۱-۲-۲- پوشش گیاهی کواترنری سواحل خزر ..... ۳۹
- ۴۱-۱-۳-۱-۲-۲- پوشش گیاهی کواترنری در منطقه‌ی مورد مطالعه ..... ۴۱
- ۴۳-۲-۲-۲- شواهد تغییرات اقلیمی در منطقه مورد مطالعه ..... ۴۳

## فصل سوم: باستان‌شناسی

- ۴۴-۱-۳- باستان‌شناسی در گیلان ..... ۴۴
- ۴۵-۱-۱-۳- هیات‌های خارجی ..... ۴۵
- ۴۶-۲-۱-۳- هیات‌های ایرانی ..... ۴۶
- ۴۸-۲-۳- شرایط اقلیمی ایران از دیدگاه باستان‌شناسان ..... ۴۸
- ۴۹-۳-۳- ابهامات باستان‌شناختی سواحل جنوبی دریای خزر ..... ۴۹
- ۵۱-۴-۳- تمدن‌های باستانی حوضه‌ی دریای خزر ..... ۵۱
- ۵۴-۱-۴-۳- تمدن‌های باستانی در غرب دریای خزر ..... ۵۴
- ۵۵-۲-۴-۳- تمدن‌های باستانی در شرق دریای خزر ..... ۵۵
- ۵۶-۳-۴-۳- تمدن در همسایگی شرق گیلان ..... ۵۶
- ۵۸-۴-۴-۳- تمدن در همسایگی جنوب گیلان ..... ۵۸
- ۵۸-۵-۳- کرونولوژی تاریخ گیلان ..... ۵۸
- ۵۹-۶-۳- تمدن‌ها و اقوام نخستین در گیلان ..... ۵۹
- ۶۰-۱-۶-۳- تمدن تالش ..... ۶۰
- ۶۰-۲-۶-۳- تمدن املش ..... ۶۰
- ۶۱-۳-۶-۳- تمدن دیلمان ..... ۶۱

عنوان	صفحه
۳-۶-۴- تمدن مارلیک .....	۶۱
۳-۶-۵- قوم کاس .....	۶۲
۳-۶-۶- قوم کادوس .....	۶۳
۳-۶-۷- قوم آمارد .....	۶۴
۳-۶-۸- قوم سکا .....	۶۵
۳-۶-۹- قوم دربیک .....	۶۵
۳-۷-۷- سایت‌های باستانی کاوش شده در منطقه‌ی مورد مطالعه .....	۶۷
۳-۷-۱- موقعیت جغرافیایی شهرستان رودبار .....	۶۸
۳-۷-۱-۱- بررسی تپه‌ها و محوطه‌های باستانی دره سفیدرود .....	۶۹
۳-۷-۱-۲- زمین ریخت شناسی و باستان شناسی محوطه‌های باستانی کرانه‌های غربی سفیدرود .....	۷۱
۳-۷-۲- شهرستان سیاهکل .....	۷۴
۳-۷-۱-۲- دیلمان .....	۷۴
۳-۷-۳- شهرستان املش .....	۷۶
۳-۷-۴- شهرستان تالش .....	۷۸
<b>فصل چهارم: زمین باستان‌شناسی</b>	
۴-۱- ریخت‌شناسی منطقه‌ی مورد مطالعه .....	۸۲
۴-۱-۱- نوار ساحلی .....	۸۲
۴-۱-۲- واحد جلگه‌ای .....	۸۳
۴-۱-۳- واحد کوهپایه .....	۸۳
۴-۱-۴- واحد کوهستان .....	۸۳
۴-۲- فیزیوگرافی و واحدهای ارضی منطقه‌ی مطالعاتی .....	۸۵
۴-۳- زمین شناسی منطقه‌ی مورد مطالعه .....	۹۰
۴-۳-۱- زمین شناسی جلگه ساحلی .....	۹۸
۴-۳-۲- زمین شناسی و لیتولوژی دره و دلتای سفیدرود .....	۱۰۰
۴-۴- ژئومورفولوژی دره و دلتای سفیدرود .....	۱۰۰
۴-۵- فاکتورهای تاثیرگذار در ایجاد و اضمحلال سایت‌های باستانی .....	۱۰۳
۴-۵-۱- استاتیک .....	۱۰۴
۴-۵-۲- نئوتکتونیک .....	۱۰۵

## عنوان

## صفحه

- ۴-۵-۲-۱- گسل‌های مهم و میزان زلزله خیزی آن در منطقه‌ی مطالعاتی ..... ۱۰۵
- ۴-۵-۲-۲- آثار تکتونیکی ایجاد شده توسط گسل‌ها در مکان‌های باستانی منطقه‌ی مورد مطالعه ..... ۱۰۹
- ۴-۵-۲-۳- پیشینه و وضعیت لرزه خیزی در منطقه‌ی مورد مطالعه ..... ۱۱۱
- ۴-۵-۳- زمین لغزش در منطقه‌ی مورد مطالعه ..... ۱۱۲
- ۴-۵-۴- سیل ..... ۱۱۵
- ۴-۵-۴-۱- حوضه‌ی آبریز سفیدرود از سد تا دریا ..... ۱۱۶
- ۴-۵-۴-۲- حوضه‌ی مرداب انزلی ..... ۱۱۷
- ۴-۵-۴-۳- حوضه‌ی تالش ..... ۱۱۸
- ۴-۵-۴-۴- سیل خیزی رودخانه‌ها ..... ۱۱۹
- ۴-۶-۱- سایت‌های مطالعه شده‌ی عصر سنگ در منطقه‌ی مورد مطالعه ..... ۱۲۰
- ۴-۶-۱-۱- غارها ..... ۱۲۲
- ۴-۶-۲- تراس ..... ۱۳۰
- ۴-۶-۳- پناهگاه سنگی ..... ۱۳۰
- ۴-۷-۱- بررسی سایت مطالعه شده در منطقه‌ی جلگه‌ای ..... ۱۳۴
- ۴-۷-۱- ویژگی‌های طبیعی رودخانه شمرد- حشمت رود ..... ۱۳۵
- ۴-۷-۲- فیزیوگرافی و منابع ارضی حوضه‌ی آبریز شمرد ..... ۱۳۷
- ۴-۷-۳- نمونه‌ی سنگ و بررسی شده ..... ۱۳۸
- ۴-۷-۴- نمونه‌ی سفال بررسی شده ..... ۱۴۰
- ۴-۸- ارائه مدل جابه‌جایی مدنی ..... ۱۴۱

## فصل پنجم: نتیجه گیری

- ۵-۱- فرضیه ..... ۱۴۶
- ۵-۱-۱- فرضیه‌ی اول ..... ۱۴۶
- ۵-۱-۲- فرضیه دوم ..... ۱۴۷
- ۵-۲- پرسش ..... ۱۴۸
- ۵-۳- پیشنهادات ..... ۱۵۱
- منابع و مآخذ ..... ۱۵۲

## فهرست شکل‌ها

عنوان	صفحه
شکل (۱-۱): موقعیت سیاره ای منطقه‌ی مورد مطالعه	۸
شکل (۲-۱): موقعیت ریاضی منطقه‌ی مورد مطالعه	۹
شکل (۳-۱): موقعیت نسبی منطقه‌ی مورد مطالعه	۱۰
شکل (۴-۱): موقعیت زمین شناسی منطقه‌ی مورد مطالعه	۱۱
شکل (۵-۱): موقعیت فرم شناسی منطقه‌ی مورد مطالعه	۱۲
شکل (۶-۱): موقعیت باستان شناسی منطقه‌ی مورد مطالعه	۱۳
شکل (۷-۱): راهنمای نقشه توپوگرافی منطقه‌ی مورد مطالعه	۱۴
شکل (۸-۱): راهنمای نقشه زمین‌شناسی منطقه‌ی مورد مطالعه	۱۵
شکل (۱-۲): موقعیت جغرافیایی سواحل جنوبی دریای خزر	۲۴
شکل (۲-۲): منحنی تراز آب دریای خزر در هولوسن اخیر، بر اساس خط ساحلی شمال ایران	۳۳
شکل (۳-۲): نقشه‌ی موقعیت جنگل‌های هیرکانی	۴۱
شکل (۴-۲): شواهد تغییرات اقلیمی در منطقه‌ی مورد مطالعه	۴۳
شکل (۱-۳): مهاجرت‌های اصلی تاریخی پیرامون خزر	۵۴
شکل (۲-۳): قلمرو اقوام گذشته در گیلان	۶۶
شکل (۳-۳): پراکندگی سایت‌های باستانی در منطقه مورد مطالعه	۶۸
شکل (۴-۳): طبقه‌بندی ارتفاعی سایت‌های باستانی در رودبار	۷۴
شکل (۵-۳): طبقه‌بندی ارتفاعی سایت‌های باستانی در سیاهکل	۷۶
شکل (۶-۳): طبقه‌بندی ارتفاعی سایت‌های باستانی در املش	۷۸
شکل (۷-۳): طبقه‌بندی ارتفاعی سایت‌های باستانی تالش	۸۱
شکل (۱-۴): نقشه‌ی ریخت شناسی منطقه مورد مطالعه با توجه به سایت‌های باستانی	۸۴
شکل (۲-۴): نقشه‌ی منابع ارضی منطقه مورد مطالعه	۹۰
شکل (۳-۴): نقشه زمین شناسی منطقه مورد مطالعه	۹۸
شکل (۴-۴): رسوبات دلتایی جنوب لاهیجان	۹۹
شکل (۵-۴): نقشه‌ی توپوگرافی و تغییر مسیرهای رودخانه سفیدرود در ناحیه دلتا	۱۰۳
شکل (۶-۴): نقشه‌ی تراز ارتفاع آب دریا	۱۰۵
شکل (۷-۴) نقشه‌ی پراکندگی سایت‌های باستانی با توجه به گسل‌های موجود در منطقه‌ی مورد مطالعه	۱۱۱

## عنوان

## صفحه

- شکل (۴-۸): نقشه‌ی پراکندگی زمین لرزه در منطقه‌ی مورد مطالعه..... ۱۱۲
- شکل (۴-۹): نقشه‌ی پراکندگی زمین لغزش در منطقه‌ی مورد مطالعه..... ۱۱۴
- شکل (۴-۱۰): زمین لغزش گلدیان در رودبار، در اثر رویداد زلزله ..... ۱۱۴
- شکل (۴-۱۱) نمونه‌ای از یک سیلاب بزرگ در یک رودخانه‌ی فرعی سفیدرود در رودبار ..... ۱۱۵
- شکل (۴-۱۲): پراکندگی سایت‌های بررسی شده عصر سنگ در منطقه‌ی مورد مطالعه ..... ۱۲۲
- شکل (۴-۱۳)، موقعیت مکانی سایت بررسی شده در منطقه ..... ۱۳۵
- شکل (۴-۱۴) نقشه‌ی توپوگرافی حوضه‌ی آبریز شمروود ..... ۱۳۶
- شکل (۴-۱۵): نقشه زمین شناسی حوضه‌ی آبریز شمروود..... ۱۳۷
- شکل (۴-۱۶): منابع ارضی حوضه‌ی رودخانه شمروود..... ۱۳۸
- شکل (۴-۱۷): تصویر نورپلاریزه متقاطع از نمونه سنگ برداشت شده ..... ۱۳۹
- شکل (۴-۱۸): تصویر نورپلاریزه‌ی مسطح از نمونه سنگ برداشت شده..... ۱۳۹
- شکل (۴-۱۹): تصویر میکروسکوپی از سفال..... ۱۴۰
- شکل (۴-۲۰): سایت‌های موجود در شرق گیلان و دره‌ی سفیدرود با توجه به توپوگرافی و طبقه‌بندی ارتفاعی ..... ۱۴۱
- شکل (۴-۲۱) نقشه‌ی مهاجرت انسان‌های اولیه ..... ۱۴۲
- شکل (۴-۲۲): پراکندگی سایت‌های عصر سنگ با توجه به ارتفاع ۵۰ متر سطح آب در پیش از ۱۰ هزار سال پیش ..... ۱۴۴

## فهرست جدول‌ها

عنوان	صفحه
جدول (۱-۱): مشخصات نقشه‌های توپوگرافی مورد استفاده	۱۵
جدول (۲-۱) مشخصات نقشه‌های زمین‌شناسی مورد استفاده	۱۶
جدول (۱-۲): فرایندهای حاکم بر سواحل دریای خزر	۲۰
جدول (۲-۲): نحوه تغییر سطوح دریاها و تغییر سیستم‌های شکل‌زا در دوره‌های سرد و گرم	۲۸
جدول (۳-۲): نوسانات سطح آب دریای خزر بر اساس مدارک تاریخی	۳۵
جدول (۱-۳): دوره‌های تاریخی سایت‌های باستانی رودبار	۷۳
جدول (۲-۳): دوره‌های تاریخی سایت‌های باستانی سیاهکل	۷۵
جدول (۳-۳): دوره‌های تاریخی سایت‌های باستانی املش	۷۷
جدول (۴-۳): دوره‌های تاریخی سایت‌های باستانی تالش	۸۰
جدول (۱-۴): منابع ارضی منطقه‌ی مورد مطالعه	۸۵
جدول (۲-۴) رودهای حوضه‌ی سفیدرود از سد تا دریا	۱۱۶
جدول (۳-۴): رودخانه‌های حوضه‌ی مرداب انزلی	۱۱۷
جدول (۴-۴): مشخصات رودخانه‌های حوضه‌ی تالش	۱۱۸
جدول (۵-۴): مشخصات سایت‌های باستانی مورد مطالعه	۱۳۲
جدول (۶-۴) مشخصات دوره‌های یخچالی و بین‌یخچالی در دوره‌ی زمین‌شناسی کواترنر	۱۳۳

## فصل اول

### کلیات

#### ۱-۱- مقدمه

دیدگاه ترکیبی علوم زمین، به ویژه دید مرکب جغرافیایی به معنی اعم کلمه در ارتباط با باستان‌شناسی بیشتر معطوف به عوامل طبیعی است که هر کدام نقش اساسی در شکل‌دهی تاریخ تمدن بشری اعم از تشکیل، تکامل، اوج، افول، صنعت و معیشت را داشته‌اند. مطالعه ویژگی‌های طبیعی و محیطی و بازسازی شرایط گذشته و شناخت عوامل مورفودینامیک هر دوره در تحلیل ابعاد مختلف سکونتگاه‌های برجا مانده، ضرورتی است که با تلفیق اطلاعات علوم مختلف میسر می‌گردد. همچنین بررسی فرایندهایی که نقش مهمی در شکل‌گیری یا دگرگونی رسوبات و سایت‌های نهشته شده بازی می‌کنند و خواص فیزیکی و شیمیایی آن‌ها مورد شناسایی قرار می‌گیرند، دارای اهمیت می‌باشد. فهم پیشینه‌های رسوبی، توالی لایه‌ها و خردساختارهای رسوبی می‌تواند به بازسازی شرایط اقلیمی و محیطی سکونتگاه انسان کمک شایانی کند. ضمن این‌که مطالعه‌ی خاک‌های قدیمی و فرایندهای زمین ریخت‌شناسی و زمین‌شناسی ناحیه‌ای نیز می‌تواند در تشخیص توالی‌های واجد بقایای انسانی و مواد باستان‌شناسی مفید واقع گردد. با استفاده از مطالعه ابزار و بقایای انسانی موجود در غارها و پناهگاه‌های سنگی و استنتاج تئوری‌های باستان‌شناسی مرتبط، می‌توان پیشینه‌های رسوبی و تاریخ گذشته انسانی را بررسی و سیر تحولی آن را مشخص ساخت. اهمیت شناخت رکوردهای رسوبی از آن‌جا ناشی می‌شود که فهم محتوای

رسوبی برای مطالعات باستان‌شناسی امری حیاتی است. این مطالعات به تخصص‌های مانند بوم‌شناسی دیرینه، علوم خاک، رسوب‌شناسی، زیست‌شناسی، اقلیم و زمین‌شناسی و نیازمند است (طاهری، ۱۳۸۶). بررسی‌های علوم مختلف حاکی از آن است که عامل ظهور مدنیت‌ها در همه‌ی سرزمین‌ها یکسان نبوده است، بسته به شرایط محیطی و تاریخی، شکل‌گیری مدنیت‌ها از مجموعه شرایط و فضای جغرافیایی منشا می‌گیرد که در بین آن‌ها معمولاً یکی از عوامل طبیعی نقش بارزتر و شاخص‌تری را ایفا می‌نماید. در مناطقی سیستم رودخانه‌ها و در پاره‌ای از نواحی سواحل و در بعضی موارد عملکرد یخچال‌ها و در شرایطی نیز دریاچه‌های دوران چهارم در رشد و تبلور کانون‌های مدنی موثر بوده‌اند (قیومی محمدی، ۱۳۹۰: ۲۴۸). همچنین اضمحلال مدنیت‌ها بنا به محل قرارگیری آن‌ها در مکان‌ها و عرض‌های مختلف متفاوت است، یکی ممکن است براساس عوامل ژئومورفولوژیک یا تکنونیک از بین رفته باشد، و در بعضی موارد براساس استاتیک دریا و یا عامل انسانی مانند جنگ‌های مختلف باعث مهاجرت انسان‌ها به مکان‌های دیگر شده باشد. دیدگاه‌ها و روش زمین‌باستان‌شناسی می‌تواند به بسیاری از سطوح کاوش‌های باستان‌شناسی کمک کند اما عمدتاً آن‌ها برای کاوش و درک فرایندهای تشکیل سایت، در توضیح مسایل مربوط به حفظ و تفسیر مفاهیم باستان‌شناسی و شناسایی تغییرات در چشم انداز فیزیکی در طول زمان مورد استفاده قرار می‌گیرند. چنین طیف وسیعی از فعالیت‌ها نیاز به درک مقیاس گسترده‌ای در فضای مکان قرارگیری منطقه‌ی مورد بررسی دارد. اکثر مراکز تحقیقات زمین‌باستان‌شناسی برای فهم چگونگی قرارگیری سایت‌ها، مسائل چینه‌شناسی و نهشته‌گذاری را در ابتدا کنار گذاشته و به دنبال تغییر یافته‌ها و تغییرات اقلیمی مناطق مورد مطالعه در طول زمان می‌پردازند.

## ۱-۲- طرح مساله

شواهد باستان‌شناختی منطقه، در دوران‌های پیش از تاریخ<sup>۱</sup> و دوران تاریخی، حضور جوامع انسانی حداقل از پلیستوسن فوقانی به این سو در ارتفاعات و دره‌ی سفیدرود و حضور جوامع پیشین در مناطق جلگه‌ای را در

<sup>۱</sup> دوران پیش از تاریخ به دو دوره‌ی عصر سنگ و عصر فلز تقسیم می‌شود. عصر سنگ دوره‌ای است که سنگ تنها ابزار برای شکار و دفاع به شمار می‌آید، شامل سه دوره است:

- کهن‌سنگی (بین یک میلیون سال تا ۱۰۰۰۰ سال پیش از میلاد)

- میان‌سنگی (بین ۲ تا ۵ هزار سال پیش از میلاد)

- نوسنگی (بین ۵ هزار سال تا ۲۵۰۰ سال پیش از میلاد)

عصر فلز دوره‌ای است که انسان فلز را در کنار دیگر ابزارآلات مورد استفاده قرار داد. این عصر، دوره‌های مس، مفرغ و آهن را در بر می‌گیرد. که آغاز این دوره از پیدایش مس که ۴۵۰۰ سال پیش رخ داد شروع می‌شود (فاخته، ۱۳۸۷: ۱۴).



دوران تاریخی نشان می‌دهد. شناخت اوضاع زیست محیطی از جمله اقلیم، ژئومورفولوژی و زمین‌شناسی منطقه در زمان‌های گذشته می‌تواند بسیاری از سوالات مطرح شده از سوی باستان‌شناسان و جغرافیدانان دیرینه را پاسخ دهد. از این رو مطالعات رساله‌ی حاضر سعی در فهم بخشی از این وضعیت‌ها دارد که در غالب زمین‌باستان‌شناسی و براساس داده‌های اقلیمی، ژئومورفولوژی، زمین‌شناسی و باستان‌شناسی صورت گرفته است. در یک بررسی سطحی می‌توان بسیاری از چشم‌اندازهای بارز منطقه را مشاهده کرد. این آگاهی می‌تواند ما را به نتایجی نظیر میزان گستردگی و شدت تغییرات اقلیمی و شرایط زیست محیطی و تکتونیکی گذشته در منطقه مطالعاتی و تاثیرات این تغییرات بر روش‌های زندگی جوامع پیشین و چگونگی اضمحلال آن جوامع رهنمون کند. بنابراین هدف عمده در پژوهش حاضر آن است که با شناسایی فاکتورهای ژئومورفولوژیک که در پیدایش و جابه‌جایی سایت‌های مدنی تاثیرگذار بوده و تلفیق بین باستان‌شناسی و کانون‌های مدنی و ژئومورفولوژیک در جلگه‌ی گیلان به ارائه‌ی مدل جابه‌جایی مدنی دست یابیم.

### ۱-۳- اهمیت مسأله

بررسی محیط‌های دیرینه که اغلب در برگیرنده مدارک متنوعی از گونه‌های جانوری، گیاهی، فرهنگی و دیگر مدارک محیطی از دوران پلیستوسن و هولوسن هستند، می‌تواند اطلاعات مهمی از توالی‌های طبیعی و فرهنگی ادوار گذشته در اختیار قرار دهد و تحولی در بازسازی اقلیمی کواترنر و زمین‌شناسی پلیستوسن و هولوسن ایجاد کنند. با توجه به این که بستر همه فعالیت‌ها و ساخت و سازها و عمران نواحی سطح زمین است و از طرفی شناخت زمین و ویژگی‌های اشکال سطحی زمین از نظر ژئومورفولوژی، دینامیک درونی و بیرونی و مخاطرات طبیعی آن بدون بررسی تحولات گذشته زمین و اوضاع پالئومورفولوژی ممکن نیست.

تحقیقات زمین‌باستان‌شناسی قبل از بررسی باستان‌شناسی، اطلاعات مدفون شده‌ی خاک را برای محل مورد پژوهش باستان‌شناس فراهم می‌کند. تحقیق در سایت‌های شناخته شده باستان‌شناسی می‌تواند در ارزیابی پتانسیل حفاظت از بافت فرهنگی و باستانی در چینه‌شناسی رسوبات خاک کمک کند. در واقع زمین‌باستان‌شناسان با استفاده از مطالعه‌ی فرایندهای طبیعی مانند ژئومورفولوژی و زمین‌شناسی که بر سایت‌های باستان‌شناسی موثرند به نقش این فرایندها در شکل‌گیری آثار به‌دست آمده از سایت‌های به خاک سپرده شده در طی عملیات رسوب-گذاری را مورد مطالعه قرار می‌دهد. دیدگاه‌ها و روش زمین‌باستان‌شناسی می‌تواند به بسیاری از سطوح کاوش-های باستان‌شناسی کمک کند اما عمدتاً آن‌ها برای کاوش (پی‌جویی)، درک فرایندهای تشکیل سایت، شناسایی

تغییر در چشم انداز فیزیکی در طول زمان مورد استفاده قرار می گیرند. چنین طیف وسیعی از فعالیت ها نیاز به درک مقیاس گسترده ای در بخشی از کاربری دارد (جونز و همکاران، ۲۰۰۷: ۲). جلگه گیلان شامل ناحیه ای آبرفتی است که بین دامنه های شمالی و کوه های البرز و سواحل جنوبی دریای خزر و از سمت دیگر، کوه های تالش قرار دارد و از آبرفت رودهای جاری در این منطقه به وجود آمده است. اگرچه امروزه مساعدترین بخش گیلان اراضی جلگه ای است اما به نظر می آید که پس از عصر یخبندان و پیدایش نخستین گروه های انسانی، شرایط زیست در این عرصه برای انسان ها، چندان مساعد نبوده است. در این پژوهش با شناسایی فاکتورهای ژئومورفولوژیکی که در بحث مدنیت و سایت های مدنی تاثیر گذار بوده و تلفیق بین باستان شناسی و کانون های مدنی و ژئومورفولوژیکی در جلگه ی گیلان را بررسی می نماییم. مطالعات حاضر می تواند راهگشای برنامه آمایش سرزمین تلقی گردد و شیوه بهره برداری مطلوب تری از منابع موجود به دست دهد.

## ۱-۴- اهداف تحقیق

- شناسایی کانون های مدنی جلگه گیلان و دره سفیدرود.
- شناسایی فاکتورهای ژئومورفولوژیکی تاثیر گذار بر استقرار و جابه جایی کانون های مدنی.
- تعیین پارامتر یا نقش برتر در فرایند مدنیت زایی.

## ۱-۵- فرضیات و پرسش تحقیق

### ۱-۵-۱- فرضیه ها

- تغییرات استاتیکی دریای خزر، مکان گزینی کانون های مدنیت را در جلگه گیلان متاثر ساخته است.
- روند تکوین دلتای سفیدرود استقرار گاه های مدنی را تحت تاثیر قرار داده است.

### ۱-۵-۲- پرسش

- آیا فاکتور ژئومورفیک در کانون های مدنی جلگه گیلان نقش برتر را ایفا نموده است؟

## ۱-۶- روش تحقیق و مراحل آن

روش تحقیق در این پژوهش توصیفی- تحلیلی و آزمایشگاهی می‌باشد و روش گردآوری داده‌ها، اسنادی و میدانی، با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای، عکس‌های هوایی و نقشه‌های توپوگرافی است که مراحل انجام آن عبارتند از:

- جمع‌آوری اطلاعات و اسناد تاریخی.
- ارزیابی تعاملات استاتیکی خزر و دلتای سفیدرود.
- ردیابی کانون‌های مدنی در قلمرو مطالعاتی.
- ارائه مدل جابه‌جایی کانون‌های مدنی در جلگه گیلان یا فاکتورهای استاتیکی، اقلیمی و ژئومورفولوژیکی.
- نرم‌افزارهای مورد استفاده در این پژوهش عبارتند از: GIS, GLOBAL MAPPER, Surfer از جمله ARC MAP

## ۱-۷- پیشینه تحقیق

بررسی‌های زمین‌باستان‌شناسی در ایران عملاً به اوایل قرن بیستم میلادی و به حضور باستان‌شناسان فرانسوی در ایران برمی‌گردد. مسایلی هم‌چون دور افتادگی نسبی ایران و انحصار فرانسوی‌ها بر پژوهش‌های باستان‌شناسی از عوامل کم‌رونقی باستان‌شناسی پیش از تاریخ ایران در دهه ۱۸۹۰ تا اوایل ۱۹۳۰ است. علاوه بر این مسائل سیاسی و تحولات جهانی نیز تا حدودی بر عدم استقبال از بررسی‌های پیش از تاریخ ایران موثر بوده است. تا قبل از انقلاب عمده‌ترین بررسی‌ها و کاوش‌های پیش از تاریخ توسط پژوهشگرانی خارجی مانند ژاک دومرگان، هنری فیلد، کارلتون کون، هول و فلانری، اسمیت، استپ، یانگ، مک برنی، رابرت بریدوود، هیوم، رایت، مورتسون، تیالت، صادق کوروس، ماروچک، پپرنو، سینگر، وایمر و سولکی و محققانی از کشورهای مختلف مانند کانادا، دانمارک، فرانسه، بریتانیا، ایتالیا و آمریکا انجام شده است. اگرچه محققان داخلی نیز سهمی در این بررسی‌ها داشته‌اند اما عمدتاً انتشار نتایج توسط خارجی‌ها انجام گرفته است. مطالعات پیش از تاریخ به عنوان روشی جهت‌مند توسط بیگلری و همکاران در دهه‌ی هفتاد شمسی در منطقه غرب کشور به اوج می‌رسد. با تاسیس بخش پارینه‌سنگی موزه ملی ایران این مطالعات در قالب پژوهش‌های پیش از تاریخ ادامه می‌یابد. بررسی‌های تیم پیش از تاریخ موزه ملی در دهه‌ی ۶۰ و ۷۰ و ۸۰ شمسی منجر به شناسایی بیش از ۲۰ مکان باستانی

پیش از تاریخ و بررسی آن‌ها با روش‌های زمین باستان‌شناسی صورت گرفته است. در این میان همکاری‌های دکتر مرجان مشکور از موزهی تاریخ طبیعی فرانسه و دکتر کامیار عبدی از دانشگاه میشیگان در تسهیل استفاده این تیم از روش‌های نوین مطالعاتی مانند کربن‌سنجی و باستان‌شناسی نیز قابل ذکر است. تلاش تیم مذکور منجر به توسعه مطالعات زمین باستان‌شناسی در غرب کشور و مطالعات موردی در شمال کشور و ایران مرکزی گردیده که برخی نتایج آن منتشر شده است. دکتر مک برنی در سال ۱۹۶۹ میلادی ضمن حفاری پناهگاه صخره‌ای هومیان و با استفاده از رسوب‌شناسی و مطالعات گرده‌شناسی گیاهان دیرینه (پالینولوژی) رسوبات موجود، نتایج ارزشمندی را در خصوص اقلیم گذشته منطقه زاگرس مرکزی ارائه داد. برنی با استفاده از شواهد باستان‌شناختی مانند ابزارهای سنگی در بخش‌های تحتانی رسوبات، سن این رسوبات را تخمین و با آزمایش‌های رسوب‌شناسی و بقایای گیاهی، شرایط آب و هوای گرم و جنگلی را در ۶۰ تا ۶۳۰۰۰ سال پیش تعیین کرده است (طاهری، ۱۳۸۶).

- بروکس (۱۹۸۲)، تحقیقاتی را در حوضه‌ی آبریز رودخانه‌ی قره سو در شرق روانسر در غرب کرمانشاه انجام داد. هدف عمده‌ی این مطالعه‌ی ژئومورفیک، یافتن یک توالی تغییرات آبی بوده که می‌توانست با عوامل طبیعی و انسانی مرتبط و با تفسیر شواهد باستان‌شناسی الگوهای استقراری، تراکم جمعیت برای حداقل ۱۰۰۰۰ هزار سال گذشته بوده است و متوجه شده است که پیش‌فرایندهای شدید سیلابی باعث دفن بسیاری از تپه‌های باستانی در زیر رسوبات گلی به قطر ۱۰ متر در کرانه‌های رودخانه‌ی اصلی شده است (طاهری، ۱۳۸۶).

- بیگلری و همکاران (۲۰۰۴)، در محوطه‌ی تاریخی جلالیه در کناره‌ی غربی دشت رستم آباد، تپه‌های پراکنده سنگی یافتند که بزرگ‌ترین مشخصه‌ی آن وجود ابزار برش در ارتباط با هسته‌های دیگر بوده است. این سایت به نام گنج پر می‌باشد که در ارتفاع ۲۲۵-۲۳۵ متری در رستم آباد واقع شده است. جایی که دره‌ی عمیق رودخانه‌ی کلورز به دره‌ی سفیدرود باز می‌شود. رودخانه‌ی سفیدرود در جهت شمال به دریای خزر در حدود ۲ کیلومتر به شرق این سایت جریان دارد. گنج پر دارای سنگ‌های پراکنده‌ای است که ممکن است از رسوبات تراس‌های قدیمی‌تر برجای مانده باشد. تقریباً نیمی از اجتماع این سنگ‌ها از جنس سنگ آهک و قطعات نسبتاً بزرگ دیگر از ماسه سنگ و سنگ‌های آتشفشانی آذرآواری مانند توف و بازالت می‌باشند. برخی شباهت‌های بین گنج پر نسبت به سایت‌های پارینه سنگی ایران و تجمع آشولین اولیه از یویدیا در لوانت و از شرق به سایت‌های آفریقایی می‌باشد. شواهد گنج پر نشان می‌دهد که گروه‌های مهاجر آشولین احتمالاً راه خود را به کوهپایه‌های البرز در شمال از شمال غرب در امتداد سواحل دریای خزر در کهن ساخته‌اند. با این حال، امکان ورود به