





دانشگاه اصفهان
دانشکده ادبیات و علوم انسانی
گروه جغرافیا

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا گرایش ژئومورفولوژی

هیدروژئومورفولوژی حوضه آبخیز ماربر

استاد راهنما:

دکتر مسعود معیری

استاد مشاور:

دکتر عبدالله سیف

پژوهشگر:

الهه قاسمی

اسفند ماه ۱۳۸۹

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



دانشگاه اصفهان

دانشکده ادبیات و علوم انسانی

گروه جغرافیا

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته جغرافیا گرایش ژئومورفولوژی

خانم الهه قاسمی

تحت عنوان

هیدروژئومورفولوژی حوضه آبخیز ماربر

در تاریخ ۱۳۸۹/۱۲/۱۸ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه عالی به تصویب نهایی رسید.

- | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|------|
| ۱- استاد راهنمای پایان نامه | دکتر مسعود معیری | با مرتبه‌ی علمی استادیار | امضا |
| ۲- استاد مشاور پایان نامه | دکتر عبدالله سیف | با مرتبه‌ی علمی استادیار | امضا |
| ۳- استاد داور داخل گروه | دکتر علیرضا تقیان سمسوری | با مرتبه‌ی علمی استادیار | امضا |
| ۴- استاد داور خارج از گروه | دکتر اکبر قاضی فرد | با مرتبه‌ی علمی دانشیار | امضا |

امضای مدیر گروه

سعید موهبی

سپاس
خدای عزوجل؛ جهان آفرین فکرت
آموز
معلمان سخاوتمندم؛ دکتر مسعود
معیری، دکتر عبدالله سیف
دوستان گرامیم؛ مهندس اسماعیل
منصوریان و دکتر سید حجت اله
موسوی
مادر عزیز و خانواده گرامیم؛
همراهان صبور و همیشگیم

تقديم به :

آنکه در میان تپش چشمان
منتظر از نظرها نهان گشت و
مرواریدهای شفاف اشک، عطش
انتظار را به انعکاس قدمش
نشانند.

تقديم به :

روح پدرم او که دعای خیرش
همیشه بدرقه راهم بوده .

تقديم به :

مادرم اوکه غزل ساده باران
را در میان انبوهی از مشکلات
برایم سرود .

چکیده

علوم برنامه ریزی و مدیریت محیطی جدید برآند تا با تکیه بر اصول فلسفی و جهان بینی سیستمی، ضمن مشخص نمودن مکانسیم‌های حاکم بر طبیعت به گونه‌ای عمل نمایند که عملکردهای انسانی در تقابل و تعارض با کارکردهای محیطی قرار نگیرد. در این میان هیدروژئومورفولوژی به عنوان یکی از شاخه های برنامه ریزی و مدیریت محیط به مطالعه اشکال ناهمواری ناشی از عمل آب، به صورت مختلف در سطوح حوضه ای می پردازد. هدف از این پژوهش شناسایی اشکال ژئومورفیک ناشی از عملکرد آب های جاری، ارزیابی عملکرد سیستم‌های شکل زا و فرایندهای مؤثر در ایجاد پدیده های ژئومورفیک در قسمت‌های مختلف حوضه آبخیز ماربر و در نهایت تهیه نقشه ژئومورفولوژی و واحدهای ارضی منطقه مطالعاتی می باشد. بررسی و مطالعه آب و هواشناسی (با استفاده از داده‌های اقلیمی منطقه از طریق آمار ایستگاه‌های سینوپتیک با دوره آماری ۳۰ساله) و تهیه نقشه همبارش و همدمای منطقه، مشخصه‌های زمین شناسی، مشخصات هیدرولوژیکی و ارزیابی شاخص‌های فیزیوگرافی حوضه مطالعاتی، ویژگی های اکولوژی گیاهی، خاک شناسی، فرسایشی، ژئومورفولوژی و تفسیر وضعیت هیدروژئومورفولوژی منطقه مطالعاتی با تبیین و تحلیل عوامل دخیل در فرایندهای شکل زایی اشکال ژئومورفیک موجود در منطقه (با تأکید بر اشکال ناشی از آب های جاری) و شرایط تکوین و توسعه آنها، نقش بارز آب های جاری را نمایان می سازد. نقش انسان به عنوان عامل تشدید فرسایش و توسعه اشکال جدید از جمله لغزش، گالی و ... دارای اهمیت است. با توجه به عملکرد شدید آب های جاری در ساختمان حوضه، اقلیم حوضه نقش زیادی در تکوین و توسعه این اشکال داشته است.

واژگان کلیدی: هیدروژئومورفولوژی، ژئوform، فرآیند، نقشه ژئومورفولوژی، حوضه ماربر

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: کلیات و پایگاه داده‌ها

۱-۱	تبيين مسأله پژوهشی و اهمیت آن	۱
۲-۱	اهمیت و ارزش تحقیق	۳
۳-۱	کاربرد نتایج تحقیق	۴
۴-۱	اهداف تحقیق	۴
۵-۱	فرضیات و پرسش تحقیق	۴
۱-۵-۱	فرضیات	۴
۲-۵-۱	پرسشها	۴
۶-۱	پیشینه تحقیق	۵
۷-۱	کلیات روش تحقیق و مراحل آن	۷
۸-۱	موقعیت منطقه مطالعاتی	۷
۱-۸-۱	موقعیت نسبی	۷
۲-۸-۱	موقعیت ریاضی	۸
۹-۱	پایگاه اطلاعاتی جغرافیایی منطقه	۸

فصل دوم: ویژگیهای اقلیمی، زمین شناسی و اکولوژی گیاهی منطقه مطالعاتی

۱-۲	اقلیم و تحلیل منطقه ای آن	۱۰
۱-۲-۱	شبکه ایستگاههای هواشناسی منطقه مطالعاتی	۱۲
۲-۱-۲	بارش و تحلیل توزیع زمانی و مکانی آن	۱۲
۱-۲-۱-۲	متوسط سالیانه بارندگی	۱۲
۲-۲-۱-۲	متوسط بارندگی در فصول مختلف سال	۱۴
۳-۲-۱-۲	میانگین ماهانه بارندگی	۱۵
۴-۲-۱-۲	حداکثر بارش روزانه	۱۶
۵-۲-۱-۲	رابطه بین ارتفاع و بارندگی منطقه	۱۷
۶-۲-۱-۲	نقشه همباران حوضه ماربر	۱۸
۷-۲-۱-۲	میانگین متحرک بارندگی	۲۰

۲۱.....	۳-۱-۲ دما و تحلیل زمانی و مکانی آن
۲۲.....	۱-۳-۱-۲ توزیع ماهانه دما
۲۳.....	۲-۳-۱-۲ بررسی حداکثر و حداقل مطلق ماهانه دما
۲۳.....	۳-۳-۱-۲ رابطه بین دما و ارتفاع منطقه
۲۵.....	۴-۳-۱-۲ تهیه نقشه همدمای حوضه و تحلیل آن
۲۶.....	۴-۱-۲ تعداد روزهای یخبندان
۲۷.....	۵-۱-۲ رطوبت نسبی
۲۸.....	۶-۱-۲ بررسی اقلیم حوضه مطالعاتی
۲۸.....	۱-۶-۱-۲ تعیین اقلیم منطقه به روش دومارتون
۲۹.....	۲-۶-۱-۲ روش آمبرژه
۳۰.....	۳-۶-۱-۲ نمودار آمبروترمیک
۳۱.....	۲-۲ ویژگیهای زمین شناسی منطقه مطالعاتی
۳۲.....	۱-۲-۲ کلیات زمین شناسی منطقه
۳۲.....	۲-۲-۲ چینه شناسی منطقه
۳۹.....	۳-۲-۲ رخساره ها و زمان
۴۰.....	۴-۲-۲ گسل های موجود در منطقه
۴۱.....	۳-۲ اکولوژی گیاهی

فصل سوم: خصوصیات هیدرولوژی و فیزیوگرافی منطقه مطالعاتی

۴۳.....	۱-۳ مقدمه
۴۴.....	۲-۳ موقعیت هیدرولوژیکی منطقه مطالعاتی
۴۵.....	۳-۳ خصوصیات فیزیوگرافی حوضه
۴۷.....	۱-۳-۳ مساحت حوضه
۴۷.....	۲-۳-۳ محیط حوضه
۴۸.....	۳-۳-۳ ضریب فشردگی در ارتباط با قدرت شکل زایی
۴۸.....	۴-۳-۳ مستطیل معادل
۴۹.....	۵-۳-۳ توزیع ارتفاعی در حوضه (منحنی هیپسومتری و آلتی متری حوضه)

۳-۳-۶ رتبه بندی شبکه آبراهه های حوضه	۵۳
۳-۳-۷ تراکم شبکه زهکشی	۵۴
۳-۳-۸ نسبت انشعاب	۵۵
۳-۳-۹ نیمرخ طولی آبراهه اصلی	۵۶
۳-۳-۱۰ شیب حوضه	۵۷
۳-۳-۱۱ جهت شیب حوضه	۵۹
۳-۴-۴ زمان تمرکز در ارتباط با قدرت شکل زایی حوضه	۶۰
۳-۵-۵ دبی و نوسانات آن در حوضه	۶۱
۳-۵-۱ روند ماهانه دبی	۶۱
۳-۵-۲ روند فصلی دبی	۶۳
۳-۶-۶ رواناب حوضه	۶۴
۳-۷-۷ ضریب جریان	۶۶

فصل چهارم: ویژگیهای ژئومورفولوژی، خاکشناسی و فرسایشی منطقه مطالعاتی

۴-۱-۱ مقدمه	۶۷
۴-۲-۲ ژئومورفولوژی عمومی حوضه	۶۸
۴-۳-۳ واحدهای ژئومورفولوژی حوضه	۶۹
۴-۳-۱ واحد کوهستان	۶۹
۴-۳-۲ واحد تپه ماهور	۷۱
۴-۳-۳ واحد دشت های منتهی به رودخانه	۷۱
۴-۴-۴ تیپ های اصلی اراضی و شرح واحدهای اراضی موجود در آنها	۷۳
۴-۵-۵ سطوح ارضی و ویژگی های فرمی آن	۷۵
۴-۵-۱ سطوح محدب	۷۵
۴-۵-۲ سطوح مقعر	۷۶
۴-۶-۶ پدیده های ژئومورفیک شاخص الگوی فرسایشی در منطقه	۷۶
۴-۶-۱ گالی	۷۶
۴-۶-۲ سیرک های یخچالی	۷۶

۳-۶-۴ دره های U شکل	۷۷
۴-۶-۴ چشمه های کارستی و غارهای آهکی	۷۷
۵-۶-۴ ستیغ ها	۷۷
۶-۶-۴ غسل ها	۷۷
۷-۶-۴ زمین لغزش	۷۸
۷-۴ فرایندهای ژئومورفیک منطقه	۷۸
۱-۷-۴ فرایندهای کندوکاوی ناشی از حرکت متمرکز آب	۷۹
۲-۷-۴ فرایندهای یخچالی ناشی از حرکت متمرکز آب به صورت جامد	۷۹
۳-۷-۴ فرایندهای انحلالی	۷۹
۴-۷-۴ فرایند های ساختمانی-تکتونیکی	۷۹
۸-۴ مشخصات خاکشناسی و تحلیل منطقه ای آن	۸۰
۱-۸-۴ عوامل تشکیل دهنده خاک	۸۰
۲-۸-۴ رژیم رطوبتی خاک	۸۱
۳-۸-۴ رژیم حرارتی خاک	۸۱
۴-۸-۴ گروههای هیدرولوژیک خاک	۸۲
۵-۸-۴ نفوذ پذیری و تخلخل خاک منطقه	۸۳
۹-۴ مشخصات فرسایشی منطقه و تحلیل آن	۸۶
۱-۹-۴ فرسایش پذیری	۸۶
۲-۹-۴ فرایندها و اشکال فرسایشی متداول درحوضه با منشأ هوازدگی	۸۸
۱-۲-۹-۴ هوازدگی فیزیکی	۸۸
۲-۲-۹-۴ هوازدگی شیمیایی	۸۸
۳-۲-۹-۴ هوازدگی زیستی	۸۸
۳-۹-۴ تشریح انواع فرسایش آبی و فرسایش موجود در منطقه	۸۸
۱-۳-۹-۴ فرسایش بارانی	۸۹
۲-۳-۹-۴ فرسایش ورقه ای	۸۹
۳-۳-۹-۴ فرسایش بین شیاری	۹۰
۴-۳-۹-۴ فرسایش شیاری	۹۰

۹۰.....	۵-۳-۹-۴ فرسایش خندقی
۹۰.....	۶-۳-۹-۴ فرسایش سیلابی
۹۱.....	۷-۳-۹-۴ فرسایش کنار رودخانه ای
۹۱.....	۸-۳-۹-۴ فرسایش تونلی (فرسایش آبراهه های زیر زمینی)
۹۱.....	۹-۳-۹-۴ فرسایش توده ای
۹۱.....	۱۰-۳-۹-۴ فرسایش شبه کارستی یا شیمیایی
۹۱.....	۱۱-۳-۹-۴ فرسایش گلخراپی
۹۱.....	۱۲-۳-۹-۴ فرسایش حاصلخیزی
۹۲.....	۱۳-۳-۹-۴ فرسایش ناشی از عملیات شخم و شیار
۹۲.....	۴-۹-۴ نتایج حاصل از فرسایش
۹۲.....	۵-۹-۴ برآورد میزان فرسایش منطقه با روش P.S.i.A.C اصلاح شده

فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات

۹۸.....	۱-۵ نتیجه گیری
۹۸.....	۱-۱-۵ آزمون فرضیات
۹۹.....	۲-۱-۵ پاسخگویی به پرسشهای تحقیق
۹۹.....	۲-۵ پیشنهادات
۱۰۲.....	منابع و مأخذ

فهرست شکل ها

عنوان	صفحه
شکل (۱-۱): موقعیت منطقه مورد مطالعه	۸
شکل (۱-۲): توزیع بارندگی سالیانه	۱۳
شکل (۲-۲): بارندگی سالیانه در ایستگاههای منطقه	۱۴
شکل (۳-۲): پراکندگی بارش فصلی حوضه	۱۵
شکل (۴-۲): توزیع بارش ماهانه حوضه ماربر	۱۶
شکل (۵-۲): همباران حوضه ماپر	۱۹
شکل (۶-۲): میانگین متحرک ۳، ۵ و ۷ ساله حوضه	۲۰
شکل (۷-۲): توزیع ماهانه دما	۲۲
شکل (۸-۲): حداکثر و حداقل حوضه	۲۳
شکل (۹-۲): رابطه بین دما و ارتفاع منطقه	۲۵
شکل (۱۰-۲): همدمای حوضه ماربر	۲۶
شکل (۱۱-۲): اقلیم نمای آمبرژه	۲۹
شکل (۱۲-۲): آمبروترمیک حوضه	۳۱
شکل (۱۳-۲): نقشه زمین شناسی منطقه	۳۸
شکل (۱۴-۲) رخساره ها و زمان	۴۰
شکل (۱-۳): موقعیت هیدرولوژیکی حوضه	۴۵
شکل (۲-۳): نقشه هم ارتفاع حوضه	۴۹
شکل (۳-۳): منحنی هیپسومتریک حوضه مطالعاتی	۵۱
شکل (۴-۳): منحنی آلتی متری حوضه	۵۲
شکل (۵-۳): رتبه بندی شبکه آبراهه حوضه مطالعاتی به روش استرالر	۵۴
شکل (۶-۳): نیمرخ طولی آبراهه اصلی حوضه ماربر	۵۷
شکل (۷-۳): شیب حوضه ماربر	۵۹
شکل (۸-۳): جهت شیب حوضه ماربر	۶۰
شکل (۹-۳): دبی متوسط ماهانه حوضه	۶۳
شکل (۱۰-۳): دبی متوسط حوضه در فصول مختلف سال	۶۴

عنوان

صفحه

- شکل (۳-۱۱): بارش و رواناب ماهانه ۶۵
- شکل (۳-۱۲): رواناب ماهانه حوضه ۶۶
- شکل (۴-۱): واحدهای اراضی منطقه ۷۳
- شکل (۴-۲): کاربری اراضی منطقه ۷۵
- شکل (۴-۳): نقشه ژئومورفولوژی حوضه ماربر ۷۹
- شکل (۴-۴): کلاس های فرسایش حوضه ماربر ۹۶
- شکل (۵-۱): تصویری از پوشش گیاهی اطراف رودخانه ماربر ۱۰۱
- شکل (۵-۲): فرسایش کناره ای در رودخانه ماربر ۱۰۲

فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۹.....	جدول (۱-۱): مشخصات ایستگاههای هواشناسی حوضه مورد مطالعه
۱۲.....	جدول (۱-۲): مشخصات ایستگاههای هواشناسی منطقه
۱۳.....	جدول (۲-۲): میزان بارندگی سالیانه در ایستگاههای منطقه
۱۴.....	جدول (۳-۲): میزان بارندگی در فصول مختلف سال
۱۵.....	جدول (۴-۲): درصد بارندگی ماهانه در منطقه
۱۷.....	جدول (۵-۲): مقادیر حداکثر بارندگی روزانه با دوره بازگشت ۱۰۰ سال در حوضه
۱۸.....	جدول (۶-۲): گرادیان بارندگی سالانه در حوضه ی رودخانه ی ماربر
۱۹.....	جدول (۷-۲): طبقات همباران و مساحت آنها در منطقه
۲۲.....	جدول (۸-۲): میانگین درجه حرارت ماهانه
۲۳.....	جدول (۹-۲): درجه حرارت حداکثر و حداقل مطلق ماهانه
۲۴.....	جدول (۱۰-۲): مشخصات ایستگاه های مطالعاتی
۲۵.....	جدول (۱۱-۲): طبقات همدمای و مساحت حوضه
۲۷.....	جدول (۱۲-۲): تعداد روزهای یخبندان
۲۸.....	جدول (۱۳-۲): رطوبت نسبی ماهانه
۲۸.....	جدول (۱۴-۲): طبقه بندی اقلیمی دومارتون
۳۰.....	جدول (۱۵-۲): میانگین بارش و دمای ماهانه حوضه ماربر
۳۸.....	جدول (۱۶-۲): ساختار و مساحت سازندها
۵۰.....	جدول (۱-۳): طبقات ارتفاعی و مساحت هرطبقه در حوضه ماربر
۵۰.....	جدول (۲-۳): توزیع مساحت حوضه بر حسب ارتفاع
۵۴.....	جدول (۳-۳): رده بندی آبراهه های حوضه به روش استرالر
۵۵.....	جدول (۴-۳): تعداد انشعابات حوضه
۵۸.....	جدول (۵-۳): توزیع شیب حوضه
۶۲.....	جدول (۶-۳): متوسط دبی ماهانه بر حسب متر مکعب بر ثانیه (ایستگاه شهید)
۶۲.....	جدول (۷-۳): متوسط دبی ماهانه بر حسب متر مکعب بر ثانیه (ایستگاه خاکدانه)
۶۴.....	جدول (۸-۳): میزان بارش و رواناب حوضه
۷۲.....	جدول (۱-۴): واحدهای اراضی منطقه

جدول (۲-۴): واحدهای اراضی حوضه مطالعاتی و محدودیت ها و قابلیت های آنها	۷۴
جدول (۳-۴): راهنمای تألیفی در نقشه های ژئومورفولوژی	۸۰
جدول (۴-۴): رژیم حرارتی خاک	۸۲
جدول (۵-۴): گروههای هیدرولوژیک خاک در حوضه ماربر	۸۲
جدول (۶-۴): نفوذپذیری نسبی واحدهای سنگی مختلف در منطقه مورد مطالعه به ترتیب قدمت	۸۴
جدول (۷-۴): فاکتور زمین شناسی سطحی	۹۲
جدول (۸-۴): فاکتور خاک	۹۳
جدول (۹-۴): فاکتور رواناب	۹۳
جدول (۱۰-۴): فاکتور پوشش سطح زمین	۹۴
جدول (۱۱-۴): فاکتور فرسایش رودخانه ای	۹۵
جدول (۱۲-۴): متوسط وزنی اعداد فاکتورهای ۹ گانه P.S.i.A.C در حوضه	۹۵
جدول (۱۳-۴): کلاس های فرسایشی حوضه	۹۶

فصل اول

کلیات و پایگاه داده‌ها

۱-۱ تبیین مسأله پژوهشی و اهمیت آن

کلمه ژئومورفولوژی از سه واژه یونانی Geo به معنای زمین، Morpho به معنای شکل و Logy به معنای دانش یا شناخت تشکیل شده است که به مطالعه علمی ویژگی‌های هندسی زمین می‌پردازد (معمد، ۱۳۷۵، ۱۵). هیدرولوژی^۱ یا آب‌شناسی نیز به معنای وسیع کلمه، علم آب است و بر اساس تعریفی که از انجمن دولتی علوم و فن‌آوری آمریکا برگزیده است «هیدرولوژی علم مطالعه آب در کره زمین بوده و در مورد پیدایش، چرخش و توزیع آب در طبیعت، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آب، واکنش‌های آب در محیط و ارتباط آب با موجودات زنده بحث می‌کند» (علیزاده، ۱۳۸۸، ۱۸). آب یکی از عوامل مهم در ایجاد اشکال سطح زمین محسوب می‌شود و یکی از شاخه‌های مهم علم مطالعه چهره زمین «زمین آب ریخت‌شناسی^۲» معروف شده و توجه زیادی را به خود جلب نموده است. آب دو نوع تغییر در سطح ایجاد می‌کند که عبارتند از تغییرات شیمیایی و فیزیکی. تغییرات شیمیایی بیشتر به حالت گازی آب یعنی بخار آب مربوط می‌شود که می‌تواند با بسیاری از کانی‌های تشکیل دهنده سنگ‌ها ترکیب شده و منجر به تغییر ساختمان سنگ و تشکیل کانی‌های جدید شود، طی این فرایند ممکن است از استحکام کانی‌ها کاسته شود و زمینه فرسایش و حمل آنها فراهم گردد. تغییرات فیزیکی مربوط به حالت

^۱-Hydrology

^۲-Hydrogeomorphology

جامد (یخ) و مایع (آب) است که طی آن آب‌های روان در حوضه با فرایندهای خرد کردن بر اثر ضربات باران و حمل مواد موجب تغییر در شکل عوارض می‌شود و همچنین مواد جدا شده از سنگ مادر و حمل شده توسط آب در نقاط دیگر ترکیب شده و پدیده‌های جدیدی ایجاد شود که این عوارض می‌توانند در حرکات آب و حمل رسوبات مؤثر باشند. یخ نیز با وارد کردن فشار بر سنگ‌ها و کانی‌ها موجب متلاشی شدن آنها و تغییر شکل عوارض و تشکیل فرم‌های جدید می‌شود که طی آن آب حاصل از بارش در درز و شکاف سنگ‌ها نفوذ کرده و سپس منجمد می‌گردد، از آنجایی که آب در هنگام انجماد یک افزایش حجم غیر عادی دارد، موجب خرد شدن سنگ‌ها می‌شود و پدیده حمل را تسهیل می‌کند. انگیزه‌های مختلفی برای توجه به دانش هیدروژئومورفولوژی وجود دارد، از جمله اینکه بخش وسیعی از زمین‌ها که از واحدهای شکل ناهمواری گوناگون تشکیل یافته است توسط فعالیتهای انسانی اشغال شده است. بسیاری از پدیده‌های ژئومورفیک در بستر تاریخی حیات انسان نقش اساسی داشته‌اند. برقراری ارتباط صحیح انسان با محیط به شکلی که تعادل آن بر هم نخورد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

سطح زمین همواره تحت تاثیر عوامل مختلف، فرسایش می‌یابد. برای فرسایش سطح زمین دو دسته عوامل موثرند، یکی نیروهای عمل کننده مانند آب، باد و یخچال که به عوامل فرسایش دهنده معروفند و دسته دیگر عواملی هستند که در کیفیت عمل این نیروها نقش دارند مانند جنس، ساختمان و شیب زمین که بعنوان عوامل فرسایش پذیر نامیده می‌شوند. (ناصری، ۱۳۸۱، ۲). با توجه به اینکه فرسایش نه تنها خاک را از بین می‌برد و حاصلخیزی آن را کاهش می‌دهد، بلکه با ایجاد رسوب مواد در آبراهه‌ها سبب انسداد آنها می‌شود، همچنین با پر کردن مخازن سدها ظرفیت ذخیره آنها را کاهش می‌دهد و در نتیجه عمر آنها را کم می‌کند، بنابراین سرمایه گذارها باید بیش از آنکه صرف احیای منابع از دست رفته شود برای پیشگیری از فرسایش به کار رود (رفاهی، ۱۳۸۵، ۱۰). جغرافیا و در متن آن ژئومورفولوژی با تکیه بر اصول فلسفی و جهان بینی سیستمی، بر آن است که ضمن گویا کردن مکانسیم‌های حاکم بر محیط به گونه‌ای عمل نماید که عملکردهای بشری در تقابل و تعارض با محیط قرار نگیرد و هنر یک ژئومورفولوژیست آن است که با اشراف و آگاهی بر عوامل مورفودینامیک طبیعی عکس العمل محیط در برابر عملکردهای بشری را پیش بینی و بر اساس آن و با دیدی جامع‌تر، نسبت به حل مسائل و تدوین خط مشی و سیاست و راهبردهای برخورد با محیط مبادرت کند (رامشت، ۱۳۷۵، ۱۳).

حوضه ماربر به تمامی پهنه‌ای گفته می‌شود که رواناب آن از نقطه‌ای در جنوب روستای رود آباد تخلیه می‌شود. این حوضه خود از زیر حوضه‌های شرقی رودخانه بزرگ کارون به شمار می‌رود، ماربر نزدیک به چهار درصد مساحت کارون را در بردارد و نزدیک به چهار درصد آب کارون نیز از همین حوضه بر می‌خیزد، از شمال،

سمیرم نزدیکترین مرکز جمعیتی به حوضه است و از جنوب یاسوج همین نقش را دارد. با توجه به اینکه جنس غالب رسوبات منطقه آهک است، این آهک‌ها عموماً نهشته‌های کربناته کرتاسه هستند و جزئیات سیمای ارتفاعات متأثر از ویژگی‌های فرسایش آهک است بویژه درز و شکاف‌های کوچک و بزرگی که معمولاً در سنگ‌های آهکی وجود دارد. از دیدگاه هیدرولوژیکی وجود درز و شکاف‌های فراوان در سنگ‌های آهکی حوضه، پیدایش چشمه‌های کارستی در منطقه را ممکن ساخته است. نقش ژئومورفولوژیکی این شکاف‌ها و درزها را در دو زمینه می‌توان بررسی کرد. نخست اینکه در دوره سرد سال، آب باران لابلای این شکاف‌ها را پر می‌کند و با فرا رسیدن شب و یخ بستن آب، سنگ‌ها را می‌ترکاند و موجب پیدایش حجم زیادی از سنگ‌های ریز و درشت می‌شود. دوم آنکه این شکاف‌ها می‌توانند مقادیری رس که از تجزیه فیزیکی و شیمیایی سنگ‌ها به وجود آمده‌اند را در خود جای دهند. رس‌هایی که شکاف سنگ‌ها را پر کرده‌اند پس از کسب رطوبت آماس کرده و سنگ را متلاشی می‌سازند و از این نظر باران نقش زمینه سازی فرسایش را بر عهده دارد (ایزدی، ۱۳۸۵، ۸۵).

در مجموع می‌توان گفت که بررسی مشخصه‌های هیدروژئومورفولوژی حوضه ماربر جهت مدیریت و برنامه‌ریزی محیطی این حوضه از اهمیت بالایی برخوردار بوده و از مسائل مهم برنامه‌ریزی منطقه‌ای جهت نیل به اهداف توسعه پایدار ملی می‌باشد. از این رو این پژوهش سعی دارد تا ویژگی‌های ژئومورفولوژی حوضه ماربر را در ارتباط با مشخصات هیدرولوژی و یا به نوعی هیدروژئومورفولوژی آن را تشریح نماید.

۱-۲ اهمیت و ارزش تحقیق

انگیزه‌های مختلفی برای توجه به دانش ژئومورفولوژی وجود دارد، که از جمله آنها علاقه‌مندی به بهره‌وری از مظاهر طبیعی می‌باشد. بسیاری از پدیده‌های ژئومورفیک در بستر تاریخی حیات انسان نقش اساسی داشته‌اند. مهم‌تر از آن، اصل برقراری ارتباط صحیح انسان با محیط زیست است که به مرحله حساسی رسیده است. وسعت عملکرد انسان بویژه در دنیای امروزی ما شرایطی را فراهم آورده که بدون برنامه‌ریزی و یا اعمال مدیریت بر محیط نمی‌توان انتظار تحول و تغییر را نداشت و بدون تردید این تحول و تغییر در طبیعت که ناشی از برهم خوردن تعادل محیطی است همیشه به نفع بشر نخواهد بود و در این رهگذر انسان بیشترین خسران را چه از نظر زمانی - مکانی و چه از نظر جانی - مادی متحمل می‌شود. چنین به نظر می‌رسد که دانش جغرافیا و خصوصاً ژئومورفولوژی یکی از دانش‌های اصلی برقرار کننده رابطه زیستن بدون مخاطره در محیط طبیعی پرمخاطره است. از این رو شناخت سیستم‌های شکل‌زا در مناطق زیستی انسانی می‌تواند منجر به ترسیم اصول کلی در راهبردهای

توسعه گردد و در تمامی سطوح فعالیت‌های بشری تجلی یابد. در نهایت بهره‌وری صحیح از منابع طبیعی مستلزم شناخت مکانیسم عمل فرایندهای طبیعی در محیط است. بنابراین نتایج تحقیق حاضر در مدیریت جامع و سیستماتیک حوضه آبخیز ماربر از اهمیت بالایی برخوردار خواهد بود.

۱-۳ کاربرد نتایج تحقیق

نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند برای سازمانها، ادارات و نهادهای زیر مفید و مثمر ثمر واقع گردد:

- ۱- اداره منابع طبیعی؛ ۲- اداره جهاد کشاورزی؛ ۳- وزارت نیرو؛ ۴- سازمان آب منطقه ای؛ ۵- محیط زیست؛ ۶- اداره میراث فرهنگی.

۱-۴ اهداف تحقیق

- شناسایی اشکال ژئومورفیک که بوسیله عملکرد آب در منطقه بوجود آمده‌اند.
- ارزیابی عملکرد سیستم‌های شکل‌زا در قسمت‌های مختلف منطقه مطالعاتی.
- تهیه نقشه ژئومورفولوژی و واحدهای ارضی منطقه مطالعاتی.
- تهیه نقشه وضعیت فرسایش آبی و بررسی و طبقه‌بندی عوامل مؤثر در فرسایش آبی.

۱-۵ فرضیات و پرسش تحقیق

۱-۵-۱ فرضیات

- اغلب اشکال ژئومورفیک موجود در منطقه مورد مطالعه حاصل عملکرد فرایند آب‌های جاری می‌باشد.
- به نظر می‌رسد بین خصوصیات ژئومورفولوژیکی و هیدرولوژیکی با میزان فرسایش آبی منطقه ارتباط وجود دارد.

۱-۵-۲ پرسشها

- اشکال ژئومورفیک موجود در قسمت‌های مختلف حوضه تحت تاثیر کدامیک از فرایندهای ژئومورفیک (سیستم‌های ژئومورفیک) به وجود آمده‌اند؟
- قابلیت‌ها و محدودیت‌های چشم‌اندازهای تکوین یافته از فعالیتهای آبی حوضه کدامند؟