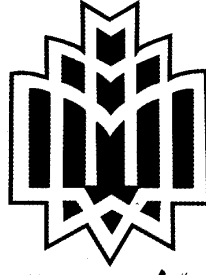






صور تجلسه دفاعيه



دانشگاه تربیت معلم

دانشکده ادبیات و علوم انسانی

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی

**ژئوتوریسم بیابان ؛ مطالعه موردی کویر مرنجاب**

استاد راهنما :

**آقای دکتر عزت الله قنواتی**

استاد مشاور :

**خانم دکتر منیژه قهرودی تالی**

اساتید داور :

**آقای دکتر عبدالامیر کرم**

**آقای دکتر مجتبی یمانی**

نگارنده :

**مجید مکاریان نوش آبادی**

مهرماه ۱۳۸۹

## سپاس و قدردانی

از استاد گرامی جناب آقای دکتر عزت الله قنواتی به عنوان استاد راهنما

که همواره با راهنمایی های ارزنده شان و صرف وقت در انجام

هر چه بهتر این تحقیق کمک نمودند، کمال تشکر را دارم،

و از استاد گرانقدر سرکار خانم دکتر منیژه قهرودی تالی به عنوان

استاد مشاور که همواره با بیان نکات بسیار مفید، راهنمای بنده بودند، تشکر

و قدردانی می نمایم،

و همچنین از اساتید محترم آقایان دکتر کرم و دکتر یمانی بابت قبول داوری

این پایان نامه متشکرم.



تقدیم به اسطوره های همیشه جاوید زندگیم ،

آنکه فروغ گمگشته آرزوهایش را در غرور و شکوفایی فرزندانش می نگرد

سلطان عشق و عاطفه

مادر دلسوز و فداکارم ؛

فروزانترین شعله محبت و ایثار ، او که قلب پاکش سرشار از دعاهاى خیر

زندگیم است ،

پدر مهربان و صبورم ؛

او که موفقیت های کوچک مرا با برگ شادی چشمانش پاداش داد و با

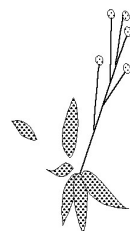
صفای باطن و قلبی آکنده از

عشق و محبت در تمامی مراحل زندگی تکیه گاهم بود ،

همسر عزیز و مهربانم ؛

گلهای شادی و مهربان در بوستان نگاهم ،

مسعود و مهیار



## چکیده

رشد قابل توجه و چشمگیر گردشگری در پنجاه سال اخیر نشان دهنده اهمیت فراوان اقتصادی و اجتماعی این پدیده بوده و توسعه گردشگری موجب رونق اقتصادی در مناطق پذیرای گردشگر شده و تأثیر به سزایی در افزایش درآمد و کاهش بیکاری و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی مردم و افزایش رفاه اجتماعی منطقه می گردد. در سالهای اخیر گردشگری به منبع درآمد سرشار در تجارت جهانی و عنصر مهمی در بهبود و تنظیم موازنه بازرگانی بسیاری از کشورها تبدیل شده است. در این میان گردشگری طبیعی که ژئوتوریسم یکی از شاخه های آن می باشد پدیده جدیدی است که فقط بخشی از این صنعت مهم را نشان می دهد. در این تحقیق با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی به شناسایی پهنه های مستعد و قابلیت ها و پتانسیل های ژئوتوریسمی کویر مرنجاب واقع در شهرستان آران و بیدگل با استفاده از مدل اکولوژیکی توریسم و تکنیک تحلیلی SWOT پرداخته شده است. به همین منظور از لایه های اطلاعاتی ارتفاع، شیب، جهت جغرافیایی و کاربری اراضی و تلفیق این لایه هادر GIS در مدل اکولوژیکی برای پهنه بندی مناطق مستعد توریسم و از پرسشنامه برای شناسایی قابلیت ها و پتانسیل های ژئوتوریسمی منطقه با استفاده از تکنیک SWOT پرداخته شده است. در نهایت با توجه به دو مدل بهره گیری از وضعیت ممتاز منطقه بعلت نزدیکی به مراکز شهری پرجمعیت در جهت بهره گیری از جاذبه ها و چشم اندازهای ژئوتوریسمی، ایجاد بستری مناسب برای سرمایه گذاری بخش خصوصی در فعالیتهای ژئوتوریسمی منطقه، تبلیغات و بازاریابی و تنوع در ارائه خدمات گردشگری برای جذب گردشگران و تبدیل منطقه به قطب ژئوتوریسمی فعال در استان لازم و ضروری می باشد.

کلمات کلیدی: ژئوتوریسم، کویر مرنجاب، بیابان، مدل اکولوژیکی، تکنیک SWOT

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

### فصل اول

#### کلیات تحقیق

۲	.....	مقدمه	۱-۱
۳	.....	بیان مسأله	۲-۱
۳	.....	ضرورت تحقیق	۳-۱
۶	.....	اهداف تحقیق	۴-۱
۶	.....	پیشینه تحقیق	۵-۱
۱۳	.....	مراحل انجام کار	۶-۱

### فصل دوم

#### مبانی نظری تحقیق

۱۶	.....	مقدمه	۱-۲
۱۷	.....	تعریف توریست	۲-۲
۱۸	.....	اشکال گردشگری	۳-۲
۲۰	.....	نوع شناسی توریسم	۴-۲
۲۰	.....	توریسم انبوه	۱-۴-۲
۲۰	.....	توریسم فام یا توریسم فرهنگی ، اکوتوریسم و ماجراجویانه	۲-۴-۲
۲۰	.....	توریسم عادی	۳-۴-۲
۲۱	.....	توریسم تاریخی و باستانی	۱-۳-۴-۲
۲۱	.....	توریسم زیارتی	۲-۳-۴-۲
۲۱	.....	توریسم فرهنگی	۳-۳-۴-۲
۲۱	.....	توریسم ورزشی	۴-۳-۴-۲



۲۲	..... ۵-۳-۴-۲ دیدار از بستگان و دوستان
۲۲	..... ۴-۴-۲ توریسم طبیعت گرا
۲۳	..... ۱-۴-۴-۲ توریسم ساحلی یا سه اس
۲۳	..... ۲-۴-۴-۲ توریسم ماجراجویانه
۲۳	..... ۳-۴-۴-۲ توریسم مصرفی
۲۴	..... ۴-۴-۴-۲ توریسم محصور
۲۴	..... ۵-۴-۴-۲ توریسم سلامتی
۲۴	..... ۶-۴-۴-۲ اکوتوریسم
۲۴	..... ۵-۲ اثرات توریسم
۲۵	..... ۱-۵-۲ اثرات اقتصادی توسعه توریسم
۲۵	..... ۲-۵-۲ اثرات سیاسی توسعه توریسم
۲۶	..... ۳-۵-۲ اثرات اجتماعی و فرهنگی توسعه توریسم
۲۶	..... ۴-۵-۲ اثرات زیست محیطی توسعه توریسم
۲۷	..... ۵-۵-۲ اثرات بهداشتی توسعه توریسم
۲۸	..... ۴-۲ گردشگری پایدار
۲۹	..... ۵-۲ اهمیت گردشگری
۳۰	..... ۶-۲ تاریخچه توریسم در ایران
۳۲	..... ۷-۲ سیمای کنونی گردشگری ایران
۳۳	..... ۸-۲ تقسیم بندی طبیعت : طبیعت جاندار و بی جان
۳۴	..... ۹-۲ ژئوپارک
۳۵	..... ۱۰-۲ اهداف عمده تأسیس ژئوپارک
۳۵	..... ۱۱-۲ اکوتوریسم یا بوم گردی

۳۷	.....	۱۲-۲ ژئوتوریسم
۳۹	.....	۱۳-۲ ژئوتوریسم و ژئوپارک در ایران
۴۱	.....	۱۴-۲ عوامل پیدایش پدیده های ژئوتوریسم
۴۲	.....	۱۵-۲ تقسیم بندی پدیده های زمین شناسی
۴۳	.....	۱۶-۲ اهمیت ژئوتوریسم
۴۵	.....	۱۷-۲ راهکارهای ایجاد صنعت ژئوتوریسم
۴۵	.....	۱۸-۲ مهمترین منابع و پدیده های ژئوتوریسم
۴۶	.....	۱۹-۲ بیابان و اهمیت آن در ژئوتوریسم

## فصل سوم

### ویژگی های طبیعی و انسانی عرصه تحقیق

۴۹	.....	۱-۳ مقدمه
۵۰	.....	۲-۳ ویژگیهای طبیعی
۵۰	.....	۱-۲-۳ موقعیت و حدود جغرافیایی شهرستان آران و بیدگل
۵۱	.....	۲-۲-۳ توپوگرافی منطقه
۵۲	.....	۱-۲-۲-۳ ناحیه کوهستانی
۵۲	.....	۲-۲-۲-۳ ناحیه دشتی
۵۳	.....	۱-۲-۲-۲-۳ دشتهای شرقی
۵۳	.....	۱-۱-۲-۲-۲-۳ دشت شمال غربی (دشت کوشکوه)
۵۴	.....	۲-۱-۲-۲-۲-۳ دشت شمال شرقی
۵۴	.....	۳-۱-۲-۲-۲-۳ دشت غربی
۵۴	.....	۴-۱-۲-۲-۲-۳ دشت جنوبی
۵۵	.....	۲-۲-۲-۲-۳ دشت های مرکزی

- ۳-۲-۲-۲-۳ دشت های جنوب غربی شهرستان کاشان ..... ۵۵
- ۳-۲-۲-۲-۴ دشت های داخلی ..... ۵۶
- ۳-۲-۲-۳ ناحیه حاشیه کویر (ریگ بلند) ..... ۵۷
- ۳-۲-۳ شیب عمومی منطقه ..... ۵۸
- ۳-۲-۴ زمین شناسی منطقه ..... ۵۸
- ۳-۴-۲-۱ تشکیلات دوران سوم زمین شناسی ..... ۶۰
- ۳-۲-۴-۱-۱ منطقه کوهستانی ..... ۶۰
- ۳-۲-۴-۱-۱-۱ تشکیلات ائوسن ..... ۶۰
- ۳-۲-۴-۱-۲ تشکیلات الیگوسن ..... ۶۰
- ۳-۲-۴-۱-۳ تشکیلات میوسن (میانی-فوقانی) ..... ۶۱
- ۳-۲-۴-۱-۴ تشکیلات پلیوسن ..... ۶۱
- ۳-۲-۴-۲-۱ منطقه دشت ..... ۶۲
- ۳-۲-۴-۲-۲ تشکیلات دوران چهارم زمین شناسی (کواترنر) ..... ۶۲
- ۳-۲-۵ خاک شناسی ..... ۶۲
- ۳-۲-۶ تحلیل ژئومورفولوژی منطقه ..... ۶۳
- ۳-۲-۷ گسل و لرزه خیزی ..... ۶۵
- ۳-۲-۸ اقلیم ..... ۶۷
- ۳-۲-۸-۱ اقلیم و گردشگری ..... ۶۷
- ۳-۲-۸-۲ وضعیت آب و هوای منطقه ..... ۶۸
- ۳-۲-۸-۳ نوع اقلیم منطقه ..... ۶۸
- ۳-۲-۸-۴ شرایط عمومی اقلیم منطقه ..... ۷۰

- ۷۰..... ۱-۴-۸-۲-۳ دما
- ۷۱..... ۲-۴-۸-۲-۳ بارندگی
- ۷۳..... ۳-۴-۸-۲-۳ رطوبت نسبی
- ۷۴..... ۴-۴-۸-۲-۳ باد
- ۷۷..... ۹-۲-۳ آسایش اقلیمی گردشگران بر اساس دمای مؤثر
- ۷۹..... ۱۰-۲-۳ تقسیم بندی فیزیوگرافی و شکل زمین در منطقه
- ۷۹..... ۱-۱۰-۲-۳ کوهستانها
- ۷۹..... ۲-۱۰-۲-۳ تپه ماهورها
- ۸۱..... ۳-۱۰-۲-۳ فلاتها و تراسهای آبرفتی
- ۸۱..... ۴-۱۰-۲-۳ دشتهای دامنه ای
- ۸۳..... ۵-۱۰-۲-۳ اراضی پست
- ۸۳..... ۶-۱۰-۲-۳ دشتهای سیلابی
- ۸۴..... ۷-۱۰-۲-۳ واریزه های بادبزی سنگریزه دار
- ۸۴..... ۸-۱۰-۲-۳ تپه های ماسه ای
- ۸۵..... ۱۱-۲-۳ هیدرولوژی
- ۸۵..... ۱-۱۱-۲-۳ وضعیت هیدرولوژی
- ۸۶..... ۲-۱۱-۲-۳ آبهای سطحی
- ۸۷..... ۳-۱۱-۲-۳ آبهای زرزمینی
- ۸۸..... ۱-۳-۱۱-۲-۳ قنات ، چشمه ، چاه
- ۹۰..... ۱۲-۲-۳ اشکال ناشی از جریانهای سطحی
- ۹۰..... ۱-۱۲-۲-۳ بدلندها
- ۹۰..... ۱۳-۲-۳ اشکال ناشی از وزش بادها

- ۹۰..... ۱-۱۳-۲-۳ اشکال کاوشی باد
- ۹۱..... ۱-۱-۱۳-۲-۳ خراشیدن سطوح دشت ها
- ۹۱..... ۲-۱-۱۳-۲-۳ فرم تپه ماهورهای مارنی (اشکال کندوئی)
- ۹۱..... ۳-۱-۱۳-۲-۳ دشت ریگی (رگ)
- ۹۲..... ۴-۱-۱۳-۲-۳ تپه های قارچ مانند
- ۹۲..... ۲-۱۳-۲-۳ اشکال تراکمی باد
- ۹۲..... ۱-۲-۱۳-۲-۳ برخان (پیکرا)
- ۹۳..... ۲-۲-۱۳-۲-۳ فلش یا پیکان ماسه ای (هوموکها)
- ۹۳..... ۳-۲-۱۳-۲-۳ نبکا و روبدو (تلماسه های گیاهی)
- ۹۴..... ۴-۲-۱۳-۲-۳ سیف
- ۹۵..... ۵-۲-۱۳-۲-۳ سیلک
- ۹۶..... ۶-۲-۱۳-۲-۳ ریپل مارک
- ۹۶..... ۷-۲-۱۳-۲-۳ قورد یا هرمهای ماسه ای
- ۹۷..... ۱۴-۲-۳ پوشش گیاهی
- ۱۰۰..... ۱۵-۲-۳ زندگی جانوری
- ۱۰۱..... ۱۶-۲-۳ منابع طبیعی
- ۱۰۲..... ۳-۳ ویژگیهای انسانی
- ۱۰۲..... ۱-۳-۳ ویژگیهای جمعیتی
- ۱۰۳..... ۱-۱-۳-۳ اشتغال و وضع فعالیت
- ۱۰۴..... ۲-۱-۳-۳ ترکیب سنی
- ۱۰۵..... ۳-۱-۳-۳ بعد خانوار
- ۱۰۶..... ۴-۱-۳-۳ ساختار سواد و آموزش
- ۱۰۷..... ۲-۳-۳ وجه تسمیه

- ۳-۳-۳ دین ، مذهب و اقلیتها ..... ۱۰۷
- ۳-۳-۴ گویش ..... ۱۰۸
- ۳-۳-۵ پیشینه تاریخی ..... ۱۰۹
- ۳-۳-۶ خدمات بهداشتی و درمانی ..... ۱۱۰
- ۳-۳-۷ راههای ارتباطی ..... ۱۱۱
- ۳-۳-۷-۱ راههای ارتباطی شهرستان کاشان ..... ۱۱۱
- ۳-۳-۷-۱-۱ راه زمینی ..... ۱۱۲
- ۳-۳-۷-۱-۲ راه آهن ..... ۱۱۲
- ۳-۳-۷-۲ راههای ارتباطی شهرستان آران و بیدگل ..... ۱۱۳
- ۳-۳-۷-۲-۱ راه آهن ..... ۱۱۵
- ۳-۳-۸ وضعیت پایانه ها ..... ۱۱۵
- ۳-۳-۹ وضعیت حمل و نقل و دسترسی به منطقه ..... ۱۱۵
- ۳-۳-۱۰ خدمات پذیرایی و جهانگردی ..... ۱۱۶
- ۳-۴-۴ مهمترین منابع گردشگری کویر مرنجاب در بخش ژئوتوریسم ..... ۱۲۰
- ۳-۴-۱ دریاچه نمک ..... ۱۲۰
- ۳-۴-۲ چندضلعیهای دریاچه نمک ..... ۱۲۲
- ۳-۴-۳ جزیره سرگردان ..... ۱۲۳
- ۳-۴-۴ نوار ریگ بلند ..... ۱۲۵
- ۳-۴-۵ قلعه مرنجاب ..... ۱۲۷

## فصل چهارم

### داده ها و روشهای مورد استفاده در تحقیق

- ۴-۱ مقدمه ..... ۱۳۱

- ۲-۴ مدل اکولوژیکی ..... ۱۳۱
- ۱-۲-۴ روش کار در مدل اکولوژیکی ..... ۱۳۱
- ۲-۲-۴ داده های مورد استفاده و چگونگی پردازش آنها در مدل اکولوژیکی ..... ۱۳۲
- ۳-۲-۴ تجزیه و تحلیل داده ها و جمع بندی داده ها در GIS ..... ۱۳۳
- ۳-۴ تکنیک تحلیلی SWOT ..... ۱۳۴
- ۱-۳-۴ فرصت ها و تهدیدات خارجی ..... ۱۳۴
- ۲-۳-۴ نقاط قوت و ضعف داخلی ..... ۱۳۵
- ۳-۳-۴ داده ها و چگونگی تحلیل آنها در تکنیک SWOT ..... ۱۳۵
- ۱-۳-۳-۴ روش جمع آوری داده ها ..... ۱۳۵
- ۲-۳-۳-۴ روش نمونه گیری ..... ۱۳۵
- ۳-۳-۳-۴ حجم نمونه ..... ۱۳۶
- ۴-۳-۳-۴ روش کار ..... ۱۳۶

## فصل پنجم

### تجزیه و تحلیل داده ها و یافته های تحقیق

- ۱-۵ مدل اکولوژیکی ..... ۱۴۰
- ۱-۱-۵ مقدمه ..... ۱۴۰
- ۲-۱-۵ ویژگیهای مدل های اکولوژیکی ایران ..... ۱۴۰
- ۳-۱-۵ مدل اکولوژیکی توریسم ..... ۱۴۱
- ۱-۳-۱-۵ انواع تفرج ..... ۱۴۲
- ۲-۳-۱-۵ مدل اکولوژیکی تفرج متمرکز ..... ۱۴۲
- ۳-۳-۱-۵ مدل اکولوژیکی تفرج گسترده ..... ۱۴۳
- ۴-۱-۵ پارامترهای مورد نیاز برای مدل اکولوژیکی توریسم ..... ۱۴۴

- ۱۴۴..... ۱-۴-۱-۵ ارتفاع از سطح دریا
- ۱۴۶..... ۲-۴-۱-۵ شیب منطقه
- ۱۴۷..... ۳-۴-۱-۵ جهات جغرافیایی
- ۱۴۹..... ۴-۴-۱-۵ کاربری اراضی
- ۱۵۰..... ۵-۴-۱-۵ شیب و جهت مناسب برای انواع تفرج
- ۱۵۳..... ۶-۴-۱-۵ تلفیق دیگر پارامترهای مورد نیاز مدل
- ۱۵۷..... ۷-۴-۱-۵ نتایج و دستاوردها
- ۱۵۷..... ۲-۵ تکنیک تحلیلی SWOT
- ۱۵۷..... ۱-۲-۵ مقدمه
- ۱۵۸..... ۲-۲-۵ عوامل داخلی مؤثر بر توسعه جاذبه های ژئوتوریسمی منطقه
- ۱۵۹..... ۳-۲-۵ عوامل خارجی مؤثر بر توسعه جاذبه های ژئوتوریسمی منطقه
- ۱۶۰..... ۴-۲-۵ تحلیل نقاط قوت ، ضعف ، فرصت ها و تهدیدها
- ۱۶۲..... ۵-۲-۵ بررسی اولویت بندی نقاط قوت ضعف فرصت ها و تهدیدها
- ۱۶۲..... ۱-۵-۲-۵ تحلیل نقاط قوت
- ۱۶۲..... ۲-۵-۲-۵ تحلیل نقاط ضعف
- ۱۶۵..... ۳-۵-۲-۵ تحلیل فرصت ها
- ۱۶۵..... ۴-۵-۲-۵ تحلیل تهدیدها
- ۱۶۸..... ۶-۲-۵ اولویت بندی مؤلفه های ژئوتوریستی
- ۱۷۱..... ۷-۲-۵ ماتریس تهدیدات ، فرصت ها ، نقاط قوت و نقاط ضعف SWOT
- ۱۷۱..... ۱-۷-۲-۵ استراتژی SO (استراتژی رقابتی یا تهاجمی)
- ۱۷۲..... ۲-۷-۲-۵ استراتژی ST (استراتژی تنوع)
- ۱۷۲..... ۳-۷-۲-۵ استراتژی WO (استراتژی بازنگری و بازپروری)



- ۴-۷-۲-۵ استراتژی WT (استراتژی تدافعی)..... ۱۷۳
- ۸-۲-۵ اجرای برنامه ها ، نظارت و ارزیابی ..... ۱۷۵
- ۱-۸-۲-۵ برنامه های بلند مدت ..... ۱۷۵
- ۲-۸-۲-۵ برنامه های کوتاه مدت ..... ۱۷۵
- ۳-۵ فعالیتهای پیشنهادی در منطقه ..... ۱۷۶
- ۱-۳-۵ شترسواری و مسابقات شتردوانی در منطقه ..... ۱۷۶
- ۲-۳-۵ سفاری و مسابقات اتومبیل رانی ، موتورسواری صحرائی و دوچرخه سواری در کویر..... ۱۷۶
- ۳-۳-۵ اسکی روی ماسه و ریگ..... ۱۷۷
- ۴-۳-۵ ریگ نوردی و پیاده روی در کویر..... ۱۷۷
- ۵-۳-۵ پارا موتوسواری..... ۱۷۸
- ۶-۳-۵ آب درمانی ..... ۱۷۹
- ۷-۳-۵ رصدگاه و رصدستاره ها و شب های کویر..... ۱۷۹

## فصل ششم

### نتیجه گیری و پیشنهادات

- ۱-۶ نتیجه گیری ..... ۱۸۱
- ۲ - ۶ : پیشنهادات ..... ۱۸۳
- ۷- منابع و ماخذ ..... ۱۸۸
- ۸- پیوستها ..... ۱۹۷

## فهرست اشکال

شکل	صفحه
شکل ۱-۲ اشکال جهانگردی .....	۱۹
شکل ۱-۳ موقعیت سیاسی شهرستان .....	۵۱
شکل ۱-۳ نمودار تغییرات بارندگی متوسط سالانه در کاشان در دراز مدت ( ۱۳۸۱ - ۱۳۴۸ ).....	۷۲
شکل ۲-۳ نمودار تغییرات سالانه بارندگی در کاشان ( ۱۳۸۱ - ۱۳۴۸ ) .....	۷۳
شکل ۱-۳ گلاباد محدوده مورد مطالعه .....	۷۷
شکل ۲-۳ تپه ماهورهای مارنی و خشکه رودهایی که آب شور و خاک را به دریاچه نمک حمل می کند.....	۸۰
شکل ۳-۳ دشت دامنه ای یخاب و سفیدآب .....	۸۲
شکل ۴-۳ بستر خشکه رودها یکی از منابع ماسه های روان .....	۸۶
شکل ۵-۳ نقشه هیدرولوژی منطقه .....	۸۷
شکل ۶-۳ برخان .....	۹۳
شکل ۷-۳ نبکا .....	۹۴
شکل ۸-۳ سیف .....	۹۵
شکل ۹-۳ سیلک .....	۹۵
شکل ۱۰-۳ ریپل مارک .....	۹۶
شکل ۱۱-۳ پوشش گیاهی منطقه .....	۹۹
شکل ۱۲-۳ شتر نماد بیابان و کویر .....	۱۰۰
شکل ۱۳-۳ دریاچه نمک .....	۱۲۲
شکل ۱۴-۳ چند ضلعیهای دریاچه نمک .....	۱۲۳
شکل ۱۵-۳ جزیره سرگردان .....	۱۲۴
شکل ۱۶-۳ تصویر هوایی از موقعیت جزیره سرگردان و دریاچه نمک .....	۱۲۴
شکل ۱۷-۳ نمایی از بند ریگ .....	۱۲۶

- شکل ۳-۱۸ تصویر هوایی از منطقه ..... ۱۲۷
- شکل ۳-۱۹ نقشه راهنمای گردشگری منطقه ..... ۱۲۹
- شکل ۵-۱ نقشه طبقات ارتفاع ..... ۱۴۵
- شکل ۵-۲ نقشه طبقات شیب ..... ۱۴۷
- شکل ۵-۳ نقشه جهات جغرافیایی ..... ۱۴۸
- شکل ۵-۴ نقشه کاربری اراضی ..... ۱۵۰
- شکل ۵-۵ نقشه تلفیق شیب و جهت در مدل تفرج متمرکز با طبقه یک ..... ۱۵۱
- شکل ۵-۶ نقشه تلفیق شیب و جهت در مدل تفرج متمرکز با طبقه دو ..... ۱۵۳
- شکل ۵-۷ نقشه طبقه شیب در مدل تفرج گسترده طبقه یک ..... ۱۵۳
- شکل ۵-۸ نقشه پراکندگی مناطق مستعد به تفرج متمرکز با طبقات یک ..... ۱۵۷
- شکل ۵-۹ نقشه پراکندگی مناطق مستعد به تفرج متمرکز با طبقات دو ..... ۱۵۸
- شکل ۵-۱۰ نقشه پراکندگی مناطق مستعد به تفرج گسترده با طبقات یک ..... ۱۵۸
- شکل ۵-۱۱ اتومبیل رانی روی ماسه ها ..... ۱۷۷
- شکل ۵-۱۲ پیاده روی روی ماسه ها ..... ۱۷۸
- شکل ۵-۱۳ پاراموتورسواری در کویر ..... ۱۷۸
- شکل ۵-۱۴ نمایی از آسمان شب در کویر ..... ۱۷۹

## فهرست جداول

### صفحه

### جدول

- جدول ۱-۱ سمینارها و کنفرانسهای بین المللی ژئوپارکها ..... ۷
- جدول ۱-۲ کشورها و تعداد ژئوپارکهای ثبت شده جهانی ..... ۸
- جدول ۱-۳ رژیم حرارتی کاشان در دراز مدت (۱۳۸۱ - ۱۳۴۸) بر حسب سانتیگراد..... ۷۰
- جدول ۲-۳ مقادیر تبخیر ماهانه در کاشان در درازمدت ( ۸۲ - ۶۱) بر حسب میلیمتر..... ۷۱
- جدول ۳-۳ آمار بارندگی ماهانه و فصلی کاشان در دوره ۳۴ ساله ( ۱۳۸۱ - ۱۳۴۸)..... ۷۲
- جدول ۳-۴ رطوبت نسبی بیشینه و کمینه و میانگین ( به در صد ) طی دوره آماری ۱۳۸۱ - ۱۳۴۸..... ۷۴
- جدول ۳-۵ آسایش اقلیمی براساس دمای مؤثر..... ۷۸
- جدول ۳-۶ وضعیت منابع آبی شهرستان در بخش کشاورزی..... ۸۹
- جدول ۳-۷ وضعیت پوشش گیاهی منطقه..... ۹۸
- جدول ۳-۸ جمعیت و تعداد واحدهای مسکونی آران و بیدگل در سال ۱۳۵۸..... ۱۰۳
- جدول ۳-۹ جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر شهرستان بر حسب فعالیت بر اساس آمار سال ۱۳۸۵..... ۱۰۴
- جدول ۳-۱۰ ترکیب جمعیت بر حسب سن در سال ۱۳۸۵..... ۱۰۵
- جدول ۳-۱۱ تعداد خانوارهای شهرستان بر حسب نقاط شهری و روستایی در سال ۱۳۸۵..... ۱۰۶
- جدول ۳-۱۲ وضع سواد جمعیت ۶ ساله و بیشتر در سال ۱۳۸۵..... ۱۰۶
- جدول ۳-۱۳ توزیع فراوانی بخشهای مختلف بیمارستانی شهرستانهای آران و بیدگل و کاشان..... ۱۱۱
- جدول ۳-۱۴ طول راههای ارتباطی مناطق شهری شهرستانهای کاشان و آران و بیدگل..... ۱۱۳
- جدول ۳-۱۵ طول راههای ارتباطی بین مناطق شهری شهرستان آران و بیدگل..... ۱۱۴
- جدول ۳-۱۶ طول راههای ارتباطی مرکز شهرستان و مراکز دهستانها در شهرستان آران و بیدگل..... ۱۱۴
- جدول ۳-۱۷ لیست هتلها و مراکز اقامتی منطقه ..... ۱۱۷
- جدول ۳-۱۸ لیست رستورانهای موجود در منطقه ..... ۱۱۸