

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سوگند نامه دانش آموختگان دانشگاه تربیت معلم سبزوار

به نام خداوند جان و خرد                      کزین برتر اندیشه بر نگذرد

اینک که به خواست آفریدگار پاک ، کوشش خویش و بهره گیری از دانش استادان و سرمایه های مادی و معنوی این مرز و بوم، توشه ای از دانش و خرد گردآورده ام، در پیشگاه خداوند بزرگ سوگند یاد می کنم که در به کارگیری دانش خویش، همواره بر راه راست و درست گام بردارم. خداوند بزرگ، شما شاهدان، دانشجویان و دیگر حاضران را به عنوان داورانی امین گواه می گیرم که از همه دانش و توان خود برای گسترش مرزهای دانش بهره گیرم و از هیچ کوششی برای تبدیل جهان به جایی بهتر برای زیستن، دریغ نورزم. پیمان می بندم که همواره کرامت انسانی را در نظر داشته باشم و ممنوعان خود را در هر زمان و مکان تا سر حد امکان یاری دهم. سوگند می خورم که در به کارگیری دانش خویش به کاری که با راه و رسم انسانی، آیین پرهیزگاری، شرافت و اصول اخلاقی برخاسته از ادیان بزرگ الهی، به ویژه دین مبین اسلام، مبیانت دارد دست نیازم. همچنین در سایه اصول جهان شمول انسانی و اسلامی، پیمان می بندم از هیچ کوششی برای آبادانی و سرافرازی میهن و هم میهنانم فروگذاری نکنم و خداوند بزرگ را به یاری طلبم تا همواره در پیشگاه او و در برابر وجدان بیدار خویش و ملت سرافراز، بر این پیمان تا ابد استوار بمانم.

نام و نام خانوادگی وامضای دانشجو:

نرگس ثنایی مبین



دانشگاه تربیت معلم سبزوار

دانشکده جغرافیا و علوم محیطی

پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا

(گرایش ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی)

عنوان:

بررسی قابلیت های ژئوتوریسم در حوضه های آبی دامنه جنوبی توچال

استاد راهنما:

دکتر محمدعلی زنگنه اسدی

استاد مشاور:

دکتر ابوالقاسم امیراحمدی

پژوهش و نگارش:

نرگس ثنائی مبین

## تشکر و قدردانی

سپاس به درگاه ایزد منان که به لطف و مرحمت خود به مخلوقاتش قدرت تفحص بخشید و راه ترقی را فراسوی آنان گشود و با اعطای برکات خود توفیق چیدن خوشه‌ای از خرمن علم و معرفت را به بنده حقیرش عطا فرمود.

اکنون که به فضل خداوند متعال به واسطه نگارش این پایان‌نامه فرصتی برای سپاسگذاری اینجانب فراهم شده بر خود لازم می‌دانم تا از همه عزیزان و بزرگوارانی که به نحوی آموزنده‌ام بوده‌اند تشکر کنم. از این رو وظیفه خود می‌دانم که صمیمانه‌ترین مراتب سپاس محبت و قدردانی خود را تقدیم محضر استاد فرزانه و بزرگوار **جناب آقای دکتر اسدی** نمایم که با دلسوزی و بردباری فراوان و ارائه نکات دقیق علمی مرا در نگارش این پایان‌نامه یاری نمودند و همواره اینجانب را از رهنمودهای علمی و نیز حسن خلق بی‌ظیرشان بهره مند فرمودند.

از **جناب آقای دکتر امیراحمدی** استاد محترم مشاور که قبول زحمت نمودند تشکر و قدردانی می‌نمایم و آرزوی موفقیت و سربلندی ایشان را از خدای متعال خواهانم. همچنین از اساتید محترم گروه جغرافیای دانشگاه تربیت معلم سبزوار، **جناب آقای دکتر بهرامی** و کارشناس محترم گروه جغرافیا آقای جمال آبادی و آقای شاد کمال تشکر را دارم.

در پایان از زحمات بی‌دریغ پدر و مادر عزیزم و برادرم که مرا در پیشبرد این رساله یاری نموده‌اند و همه‌ی دوستانم که سبب دلگرمی من در اتمام این پایان‌نامه بودند نهایت تشکر و قدردانی را بجا آورده و از حضرت حق تعالی سلامت و توفیق روزافزون آنها را مسئلت دارم.

با احترام و سپاس فراوان

نرگس ثنایی مبین

تقدیم به:

تمامی آنانی که هنوز تکه‌ای از آسمان در چشمانشان

جرعه‌ای از دریا در دستانشان

و تجسمی از خاطره ایثار گل‌های سرخ در معبد ارغوانی

دل‌هایشان به یادگار مانده

"به پدر و مادر عزیزم"

و برادرم که همواره در طول تحصیل متحمل زحماتم بود و وجودش مایه

دلگرمی من است.

## چکیده:

کوه‌های مرتفع، دره‌های عمیق و سرسبز، مشهورترین پناهگاه‌ها، رودخانه‌های پرآب، آبشارهای زیبا، آب و هوای فرح بخش، شرایط مناسب برای کوهنوردی، حوضه‌های دامنه‌ی جنوبی توچال نظیر توچال، دربند، درکه، کلک‌چال را به عنوان یکی از جاذبه‌های تفرجگاهی شهری و فرا شهری تهران معرفی کرده که از پتانسیل‌های بالای ژئوتوریسمی برخوردار می‌باشند.

هدف این پژوهش شناسایی پهنه‌های مناسب ژئوتوریسمی منطقه و حفظ منابع گردشگری و هدایت گردشگران است به نحوی که محل مورد بازدید برای نسل‌های آینده نیز باقی بماند. برای دستیابی به یک جمع‌بندی به منظور شناخت و تعیین مکان‌های ویژه‌ی ژئوتوریسمی، لایه‌های اطلاعاتی مورد نیاز شامل نقشه‌های شیب، پوشش گیاهی، هم‌دما، هم بارش، هیدرولوژی، چشم اندازه‌های لیتولوژی، چشم اندازه‌های انسانی و ژئومورفولوژیکی تهیه و سپس با تلفیق و همپوشانی لایه‌های اطلاعاتی در محیط GIS با استفاده از مدل AHP پهنه‌های مناسب ژئوتوریسمی حوضه‌های آبی دامنه‌ی جنوبی توچال مشخص شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ۱۵ درصد از کل وسعت ناحیه پهنه‌ی فوق العاده مناسب، ۱۰ درصد پهنه‌ی خیلی مناسب، ۳۵ درصد پهنه‌ی مناسب و ۴۰ درصد پهنه‌ی نامناسب را در بر گرفته است. و همچنین با استفاده از مدل پراولونگ لندفرم‌هایی که بیشترین تأثیر را در جذب گردشگر دارند به ترتیب اهمیت عبارتند از: دره‌ی مشجر دربند، قله‌ی توچال، دامنه‌ی نامنظم درکه، دامنه‌ی منظم کلک چال، آبشار دوقلو، پرتگاه گسلی شیرپلا، مخروط افکنه‌ی دربند، چشمه‌ی فراخلا مشخص گردید.

کلیدواژه‌ها: ژئوتوریسم، توچال، پهنه‌بندی، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، پراولونگ

## فهرست مطالب:

فصل اول: کلیات طرح تحقیق:	۱
مقدمه	۲
۱-۱- بیان مسأله:	۴
۱-۲- ضرورت انجام و کاربرد نتایج تحقیق:	۵
۱-۳- سابقه تاریخی (نظری و تجربی) موضوع تحقیق:	۷
۱-۴- اهداف تحقیق:	۱۳
۱-۵- سوالات اساسی تحقیق:	۱۳
۱-۶- فرضیه ها:	۱۳
۱-۷- روش تحقیق:	۱۳
۱-۸- روش ها و ابزارهای جمع آوری اطلاعات:	۱۴
۱-۹- جامعه ی آماری و تعداد نمونه:	۱۴
۱-۱۰- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات:	۱۴
۱-۱۱- محدودیت های عمده ی تحقیق:	۱۴
۱-۱۲- استفاده کنندگان از نتایج تحقیق:	۱۵
<b>فصل دوم: ویژگی های محیطی منطقه</b>	۱۶
۱-۲- موقعیت نسبی و هندسی منطقه مورد مطالعه:	۱۷
۲-۲- ویژگی های زمین شناسی:	۱۹
۲-۱-۱- لیتولوژی:	۱۹
۲-۲-۲- تکتونیک:	۲۵
۲-۲-۱- گسل ها:	۲۶
۲-۲-۲- چین خوردگی ها:	۲۹
۳-۲- هیدرولوژی:	۳۰

۳۱	۱-۳-۲- آب های سطحی:
۳۲	۲-۳-۲- منابع آب زیرزمینی:
۳۳	۴-۲- ویژگی های زیستی:
۳۳	۱-۴-۲- پوشش گیاهی:
۳۶	۲-۴-۲- حیات جانوری:
۳۶	۵-۲- وضعیت اقلیمی:
۳۷	۱-۵-۲- عناصر اقلیمی مؤثر در گردشگری:
۴۰	۲-۵-۲- پدیده های جوی و اقلیمی محدود کننده ی گردشگری در منطقه:
۴۲	۶-۲- منابع خاک و قابلیت ارضی:
۴۶	۷-۲- ژئومورفولوژی منطقه:
۵۲	<b>فصل سوم: مواد و روش تحقیق</b>
۵۳	۱-۳- مواد تحقیق:
۵۶	۲-۳- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات:
۵۶	۱-۲-۳- روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP):
۵۸	۲-۲-۳- روش پرالونگ:
۶۳	<b>فصل چهارم: مباحث و نتایج</b>
۶۴	۱-۴- لایه های اطلاعاتی مورد نیاز برای تهیه ی نقشه ی پهنه بندی با روش (AHP):
۷۱	۲-۴- تعیین وزن لایه های اطلاعاتی:
۷۱	۳-۴- پهنه بندی ژئوتوریسم:
۷۲	۴-۴- محاسبه ی ماتریس های وزنی:
۷۵	۵-۴- محاسبه ی وزن عمومی و پهنه بندی نهایی:
۷۸	۶-۴- لندفرم های ژئومورفولوژیکی محدوده ی مورد مطالعه و ارزش توریستی آن در مدل پرالونگ:..
۱۰۵	۷-۴- ارزیابی نهایی:



فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات ..... ۱۰۸

۵-۱-آزمون فرضیات: ..... ۱۰۹

۵-۲-نتیجه گیری: ..... ۱۱۱

۵-۳-پیشنهادات: ..... ۱۱۲

منابع و مأخذ: ..... ۱۱۴

ضمائم (تصاویر): ..... ۱۱۹

چکیده انگلیسی: ..... ۱۲۹

## فهرست جداول:

- جدول (۱-۲) عوامل اصلی دما بر حسب درجه ی سانتی گراد در شمال تهران: ..... ۳۷
- جدول (۲-۲) میانگین ماهیانه ی تعداد روزهای همراه با پوشش ابری و ساعات آفتابی در شمال تهران:..... ۳۸
- جدول (۳-۲) میانگین ماهیانه ی پارامترهای بارندگی در شمال تهران: ..... ۳۹
- جدول (۴-۲) میانگین ماهیانه ی تعداد روزهای یخبندان در شمال تهران: ..... ۴۰
- جدول (۵-۲): پدیده های جوی و اقلیمی محدودکننده ی گردشگری منطقه ی مورد مطالعه: ..... ۴۱
- جدول (۶-۲): راهنمای نقشه ی قابلیت ارضی منطقه:..... ۴۴
- جدول (۷-۲) راهنمای نقشه ی ژئومورفولوژی: ..... ۵۰
- جدول (۱-۳) مقیاس ۹ کمیته ساعتی برای مقایسه زوجی معیارها: ..... ۵۷
- جدول (۲-۳) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی: ..... ۵۸
- جدول (۳-۳) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری لندفرم ژئومورفولوژی: ..... ۶۰
- جدول (۴-۳) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی لندفرم ژئومورفولوژی: ..... ۶۰
- جدول (۵-۳) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی- فرهنگی لندفرم ژئومورفولوژی: ..... ۶۱
- جدول (۶-۳) معیار و امتیازدهی در میزان اجتماعی- اقتصادی لندفرم ژئومورفولوژی: ..... ۶۱
- جدول (۷-۳) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری لندفرم ژئومورفولوژی: ..... ۶۲
- جدول (۸-۳) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری لندفرم ژئومورفولوژی: ..... ۶۲
- جدول (۱-۴) ماتریس سطح ۱: ..... ۷۲
- جدول (۲-۴) محاسبه ی وزن نسبی عوامل سطح ۱: ..... ۷۳
- جدول (۳-۴) ماتریس سطح ۲: ..... ۷۳
- جدول (۴-۴) محاسبه ی وزن نسبی عوامل سطح ۲: ..... ۷۴

- جدول (۵-۴) ماتریس سطح ۳: ..... ۷۴
- جدول (۶-۴) محاسبه ی وزن نسبی عوامل سطح ۳: ..... ۷۴
- جدول (۷-۴) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی آبشار دوقلو: ..... ۷۸
- جدول (۸-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری آبشار دوقلو: ..... ۷۹
- جدول (۹-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی آبشار دوقلو: ..... ۷۹
- جدول (۱۰-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی آبشار دوقلو: ..... ۷۹
- جدول (۱۱-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی آبشار دوقلو: ..... ۸۰
- جدول (۱۲-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری آبشار دوقلو: ..... ۸۰
- جدول (۱۳-۴) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری آبشار دوقلو: ..... ۸۰
- جدول (۱۴-۴) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی آبشار کارا: ..... ۸۱
- جدول (۱۵-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری آبشار کارا: ..... ۸۲
- جدول (۱۶-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی آبشار کارا: ..... ۸۲
- جدول (۱۷-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی آبشار کارا: ..... ۸۲
- جدول (۱۸-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی آبشار کارا: ..... ۸۳
- جدول (۱۹-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری آبشار کارا: ..... ۸۳
- جدول (۲۰-۴) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری آبشار کارا: ..... ۸۳
- جدول (۲۱-۴) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی چشمه ی فراخلا: ..... ۸۴
- جدول (۲۲-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری چشمه ی فراخلا: ..... ۸۵
- جدول (۲۳-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی چشمه ی فراخلا: ..... ۸۵
- جدول (۲۴-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی چشمه ی فراخلا: ..... ۸۵
- جدول (۲۵-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی چشمه ی فراخلا: ..... ۸۶
- جدول (۲۶-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری چشمه ی فراخلا: ..... ۸۶
- جدول (۲۷-۴) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری چشمه ی فراخلا: ..... ۸۶

- جدول (۲۸-۴) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی مخروط افکنه ی دربند: ..... ۸۷
- جدول (۲۹-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری مخروط افکنه ی دربند: ..... ۸۸
- جدول (۳۰-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی مخروط افکنه ی دربند: ..... ۸۸
- جدول (۳۱-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی مخروط افکنه ی دربند: ..... ۸۸
- جدول (۳۲-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی مخروط افکنه ی دربند: ..... ۸۹
- جدول (۳۳-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری مخروط افکنه ی دربند: ..... ۸۹
- جدول (۳۴-۴) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری مخروط افکنه ی دربند: ..... ۸۹
- جدول (۳۵-۴) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی دره ی مشجردربند: ..... ۹۰
- جدول (۳۶-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری دره ی مشجر دربند: ..... ۹۱
- جدول (۳۷-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی دره ی مشجر دربند: ..... ۹۱
- جدول (۳۸-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی دره ی مشجر دربند: ..... ۹۱
- جدول (۳۹-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی دره ی مشجر دربند: ..... ۹۲
- جدول (۴۰-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری دره ی مشجر دربند: ..... ۹۲
- جدول (۴۱-۴) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری دره ی مشجر دربند: ..... ۹۲
- جدول (۴۲-۴) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی پرتگاه گسلی شیرپلا: ..... ۹۳
- جدول (۴۳-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری پرتگاه گسلی شیرپلا: ..... ۹۴
- جدول (۴۴-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی پرتگاه گسلی شیرپلا: ..... ۹۴
- جدول (۴۵-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی پرتگاه گسلی شیرپلا: ..... ۹۴
- جدول (۴۶-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی پرتگاه گسلی شیرپلا: ..... ۹۵
- جدول (۴۷-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری پرتگاه گسلی شیرپلا: ..... ۹۵
- جدول (۴۸-۴) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری پرتگاه گسلی شیرپلا: ..... ۹۵
- جدول (۴۹-۴) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی دامنه ی منظم کلک چال: ..... ۹۶
- جدول (۵۰-۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری دامنه ی منظم کلک چال: ..... ۹۷

- جدول (۴-۵۱) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی دامنه ی منظم کلک چال: ..... ۹۷
- جدول (۴-۵۲) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی دامنه ی منظم کلک چال: ... ۹۷
- جدول (۴-۵۳) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی دامنه ی منظم کلک چال: .... ۹۸
- جدول (۴-۵۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری دامنه ی منظم کلک چال: ..... ۹۸
- جدول (۴-۵۵) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری دامنه ی منظم کلک چال: ..... ۹۸
- جدول (۴-۵۶) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی دامنه ی نامنظم درکه: ..... ۹۹
- جدول (۴-۵۷) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری دامنه ی نامنظم درکه: ..... ۱۰۰
- جدول (۴-۵۸) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی دامنه ی نامنظم درکه: ..... ۱۰۰
- جدول (۴-۵۹) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی دامنه ی نامنظم درکه: ..... ۱۰۰
- جدول (۴-۶۰) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی دامنه ی نامنظم درکه: ..... ۱۰۱
- جدول (۴-۶۱) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری دامنه ی نامنظم درکه: ..... ۱۰۱
- جدول (۴-۶۲) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری دامنه ی نامنظم درکه: ..... ۱۰۱
- جدول (۴-۶۳) برگه ی شناسایی لندفرم ژئومورفولوژیکی قله ی توچال: ..... ۱۰۲
- جدول (۴-۶۴) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش زیبایی ظاهری قله ی توچال: ..... ۱۰۳
- جدول (۴-۶۵) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش علمی قله ی توچال: ..... ۱۰۳
- جدول (۴-۶۶) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش تاریخی - فرهنگی قله ی توچال: ..... ۱۰۳
- جدول (۴-۶۷) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش اجتماعی - اقتصادی قله ی توچال: ..... ۱۰۴
- جدول (۴-۶۸) معیار و امتیازدهی در میزان ارزش بهره وری دامنه ی قله ی توچال: ..... ۱۰۴
- جدول (۴-۶۹) معیار و امتیازدهی در میزان کیفیت بهره وری قله ی توچال: ..... ۱۰۴
- جدول (۴-۷۰) خلاصه آمار ارزیابی ارزش های گردشگری و بهره وری لندفرم های ژئومورفولوژیکی  
محدوده ی مورد مطالعه به روش پراولونگ: ..... ۱۰۵

## فهرست اشکال:

- شکل (۱-۲) نقشه‌ی موقعیت نسبی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۱۸
- شکل (۲-۲) نقشه‌ی لیتولوژی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۲۵
- شکل (۳-۲) نقشه‌ی تکنونیک منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۳۰
- شکل (۴-۲) نقشه‌ی هیدرولوژی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۳۳
- شکل (۵-۲) نقشه‌ی پوشش گیاهی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۳۵
- شکل (۶-۲) نمودار میانگین ماهیانه‌ی پارامترهای نم نسبی هوا در شمال تهران: ..... ۳۸
- شکل (۷-۲) نقشه‌ی قابلیت ارضی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۴۳
- شکل (۸-۲) نقشه‌ی ژئومورفولوژی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۴۹
- شکل (۱-۴) نقشه‌ی شیب منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۶۴
- شکل (۲-۴) نقشه‌ی واحدهای بزرگ لیتولوژیکی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۶۵
- شکل (۳-۴) نقشه‌ی همدمای منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۶۶
- شکل (۴-۴) نقشه‌ی هم باران منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۶۷
- شکل (۵-۴) نقشه‌ی چشم اندازهای انسانی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۶۸
- شکل (۶-۴) نقشه‌ی چشم اندازهای ژئومورفولوژیکی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۶۹
- شکل (۷-۴): نقشه‌ی چشم اندازهای آبی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۷۰
- شکل (۸-۴) نقشه‌ی پهنه‌بندی ژئوتوریسم منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۷۵
- شکل (۱-۴) نمودار مقایسه‌ی ارزش‌های گردشگری لندفرم‌های ژئومورفولوژیکی منطقه‌ی مورد مطالعه: ..... ۱۰۶

## فصل اول: کلیات تحقیق

## مقدمه:

امروزه گردشگری یکی از مهم‌ترین منابع درآمد زیادی از کشورهای جهان به حساب می‌آید. تقاضا و تمایل برای گردشگری، با انگیزه‌های مختلف به منظور تفریح، زیارت، تجارت در تمامی جهان با سرعت باور نکردنی در حال افزایش است. بالا رفتن سطح درآمد، افزایش ایام فراغت، ضرورت تماس‌های بین‌المللی و غیره ایجاب می‌کند که گردشگری به شدت توسعه یابد. امروزه توریسم به یک واقعیت مهم اجتماعی تبدیل شده و گردشگری پاسخی است به نیاز فطرت جستجوگران، کشف اسرار و حقایق زندگی دیرینان، آشنایی با فرهنگ ملت‌ها و لذت بردن از مواهب خدادادی سرزمین‌های دیگر، دیدار از مناطق جذاب و دل‌فریب طبیعت، گریز از زندگی پرهیاهوی هولناک ماشینی، زدودن خستگی‌های جمعی، فردی و غیره.

گردشگری علاوه بر تأثیرات عمیق فرهنگی و روحی، به مثابه پلی قلمداد می‌گردد که انسان‌ها و سرزمین‌ها و ملل گوناگون را به یکدیگر مرتبط می‌سازد و موجبات استحکام پیوندهای اجتماعی ملت‌ها را فراهم ساخته و در بسط و گسترش روابط جهانی نقش برجسته‌ای را ایفا می‌نماید. در عصر حاضر به جرأت می‌توان ادعا کرد که گردشگری یکی از اصلی‌ترین ارکان اقتصادی \_ تجاری جهان است و تأثیرات اقتصادی \_ اجتماعی آن سبب افزایش درآمدهای ملی، منطقه‌ای، رونق بخش‌های مختلف اقتصادی، عمران منطقه‌ای (توسعه‌ی شبکه‌های ارتباطی) و توسعه‌ی روابط اجتماعی می‌شود (هال و پیچ<sup>1</sup>، ۲۰۰۲، ۳۳۹).

ایران با مجموعه‌ی گنجینه‌های نفیس خدادادی و پیشینه‌ی تاریخی و تمدن فرهنگی، همواره مورد توجه گردشگران بوده است. کشور ما با ویژگی‌های طبیعی منحصر به فرد، ساختارهای ژئومورفولوژیکی و اقلیم متنوع خود قاره‌ای کوچک است، با دیدنی‌های بسیار که می‌تواند برای محققین و حتی برای مردم عادی جالب توجه باشد و این توانایی را دارد که به کشوری پویا و فعال در اجرای ژئوتوریسم مطرح گردد.

در میان انواع و اقسام گردشگری که در جهان وجود دارد، ژئوتوریسم بهترین گزینه جهت استفاده از طبیعت و مظاهر زمین‌شناسی می‌باشد. در سال‌های اخیر ژئوتوریسم به مفهوم جذاب و

---

<sup>1</sup> -Hall &Page



خوشایندی بدل شده است و اقشار مختلفی از مردم با علایق مختلف، نه تنها از قشر صنعت گردشگری، بلکه دولت ها و نیز گروه های مربوط به محیط زیست را به خود جذب نموده است (مگرلی و پالس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳، ۵۹).

ویژگی های موقعیتی ایران، یعنی کوهستانی بودن و قرارگیری در کمربند خشک جهان، سیمای ظاهری و چشم اندازهای طبیعی زیبا و متنوع را خلق کرده است که حوضه های دامنه ای جنوبی توپال جزئی از این مناطق شگفت انگیز محسوب می شوند که قله مرتفع و دره های عمیق و سرسبز، اقلیم فرح بخش، رودهای پرآب، مراتع سرسبز را در دامن خود پرورده است که می تواند گردشگران زیادی را به سوی خود جلب نماید. تحقیق حاضر در نظر دارد که پهنه های مناسب ژئوتوریسم را شناسایی و ارزش گردشگری و بهره وری لندفرم ها را مورد ارزیابی قرار دهد و نهایتاً نقشه ی پهنه بندی ژئوتوریسم را از نظر شرایط، امکانات و اهمیت آن ارائه دهد.

مطالب این تحقیق در ۵ فصل تدوین شده است. در فصل اول طرح تحقیق و چارچوب نظری (کلیات تحقیق) مورد بررسی قرار گرفته است. فصل دوم به ویژگی های محیطی منطقه چون، موقعیت نسبی و هندسی، زمین شناسی، هیدرولوژی، ویژگی های زیستی، اقلیم، خاک و قابلیت ارضی، ژئومورفولوژی می پردازد. فصل سوم به مواد و روش انجام تحقیق اختصاص یافته است. فصل چهارم به مباحث و نتایج حاصل از دو روش (AHP) و پراولونگ اشاره دارد و در فصل آخر آزمون فرضیات، نتیجه گیری و پیشنهادات بیان گردیده است.

---

<sup>۱</sup> - Megerle & Pauls

## ۱-۱- بیان مسأله:

عظمت و زیبایی‌های پر جاذبه فقط در ساختمان‌ها و سازه‌های دست انسان خلاصه نمی‌شود. گاه دست قدرت الهی در طول گذشت قرن‌ها، صحنه‌هایی بدیع منحصر به فرد و با شکوه و احساس برانگیز ایجاد کرده است که دیدن آن‌ها نه فقط از دیدن دیوار چین، برج ایفل، اهرام مصر، اعجاب برانگیزتر است بلکه آنچنان شکوه و اقتداری دارند که سازه‌های دست انسان را در نظر گردشگران به بازیچه‌هایی کوچک تبدیل می‌کند. آنچه از آبرفت‌ها، فرسایش‌ها، دوره‌های مختلف زمین‌شناسی به جا مانده است به دلیل بکر بودن آن‌ها به عنوان یکی از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های جلب توریسم می‌تواند گردشگران ایرانی و خارجی را به نمایشگاه بزرگ طبیعی ایران رهنمون شود (بادکوبه‌ای، ۱۳۸۷، ۱).

یکی از انواع توریسم که به تازگی مطرح شده « ژئوتوریسم<sup>۱</sup> » می‌باشد و به عنوان یکی از رشته‌های وابسته به طبیعت به معرفی پدیده‌های زمین‌شناسی به گردشگران با حفظ هویت مکانی و رعایت مسائل زیست محیطی آن‌ها می‌پردازد (رحیم پور، ۱۳۸۵، ۳۸). شکل‌گیری این شاخه از گردشگری، نتیجه‌ی ساختمان‌ها و فعالیت‌های زمین‌شناسی هر منطقه است و در واقع شامل بخش جذاب و عوام‌پسند علوم زمین‌شناسی و زمین‌ریخت‌شناسی یا ژئومورفولوژی است که می‌تواند در بردارنده‌ی جذابیت‌های اکتشافی معادن به همراه جاذبه‌های متنوعی همچون کوه‌ها، غارها، آتشفشان‌ها، دهانه‌های برخوردی شهاب سنگ‌ها با زمین یا همان کراترها، کانی‌ها، سنگ‌های زیبای کمیاب، پرتگاه‌ها، گودال‌های عجیب در زمین‌های کارستی و غیره باشد. ژئوتوریسم علاقه‌مندان به طبیعت و پدیده‌های زمین‌شناسی را برای بازدید از جاذبه‌های زیبای زمین دعوت می‌کند. یکی از ویژگی‌های زمین‌شناسی که موجب برتری نسبی آن‌ها بر پدیده‌های اکوتوریسمی می‌شود، اسرارآمیز بودن و پیچیده بودن مباحث زمین‌شناسی برای افراد عادی است (پرویزی، ۱۳۸۸، ۴). لمس این مفاهیم در جریان برنامه‌های گردشگری جذابیتی شگرف برای بازدید کنندگان ایجاد می‌نماید. به هر حال

---

<sup>۱</sup> - Geotourism

ژئوتوریسم گزینه‌ی تازه‌ای در گردشگری است که هدف آن مبتنی بر زمین‌شناسی، آموزش محیطی، رضایت گردشگر، ماندگاری و تامین مزایای محلی است (داولینگ و نیوسام<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹، ۲۴۶). بنابراین برای ارزیابی پتانسیل‌های ژئوتوریسمی یک ناحیه، مطالعه و بررسی زیر ساخت‌های ژئومورفولوژیکی آن ناحیه از عناصر مهم و کلیدی به شمار می‌آیند.

سیمای ظاهری محیط طبیعی کشور ایران، به صورت کوهستانی، کوهپایه‌ای، دامنه‌ای، دشت و جلگه‌ای با شرایط اقلیمی متفاوت توان‌مندی‌های بالای کشور را در زمینه‌ی ژئوتوریسم آشکار می‌سازد. حوضه‌های دامنه‌ی جنوبی توچال نظیر دربند، درکه، توچال، کلک چال با دارا بودن کوه‌های مرتفع، دره‌های عمیق و سرسبز، مشهورترین پناهگاه‌ها و جان‌پناه‌ها، رودخانه‌های پرآب، آبشارهای زیبا، آب و هوای فرح بخش، شرایط مناسب برای کوهنوردی به عنوان یکی از جاذبه‌های تفرجگاهی شهری و فراشهری تهران محسوب می‌شوند و از پتانسیل‌های بالای ژئوتوریسمی برخوردار می‌باشند به همین دلیل در این تحقیق سعی بر این است تا مطالعاتی در زمینه زیر ساخت‌های ژئومورفولوژیکی، قابلیت‌ها، تنگناهای طبیعی و فرهنگی موجود انجام شود تا نتایج حاصل از این امکان‌سنجی به شناسایی مکان‌های مناسب ژئوتوریسمی جهت اجرای طرح‌های گردشگری و انجام سرمایه‌گذاری لازم منجر گردد و برای توسعه‌ی گردشگری در این منطقه راهکارهایی ارائه خواهیم کرد که توسعه‌ی این صنعت در منطقه کمترین آسیب را به منابع و جاذبه‌های گردشگری داشته باشد.

## ۱-۲- ضرورت انجام و کاربرد نتایج تحقیق :

امروزه صنعت گردشگری بعد از صنعت نفت و خودروسازی، سومین صنعت بزرگ جهان محسوب می‌شود و بدون شک پردرآمدترین تجارت در قرن ۲۱ خواهد بود (فنل، ۲۰۰۲، ۲۴۶). به طوری که در سال ۱۹۹۶ میلادی درآمدهای مستقیم و غیر مستقیم حاصل از جهانگردی در کل جهان بالغ بر ۴۴۴ میلیارد دلار و معادل ۳۵ درصد صادرات جهانی خدمات بوده است و همزمان ۲۰۴ میلیارد شغل ایجاد شده است (موسایی، ۱۳۸۳، ۲۲۵) و با توجه به رشد ۴ تا ۵ درصدی صنعت

---

<sup>۱</sup> -Dowling & Newsom

<sup>۲</sup> -Fennel

توریسم در دهه ۹۰ درآمد حاصل از گردشگری در سال ۲۰۱۰ به بیش از ۱/۵۵ تریلیون دلار و تعداد جهانگردان به بیش از ۱ میلیارد نفر خواهد رسید (مدهوشی و ناصرپور، ۱۳۸۲، ۲۸).

براساس آمارهای موجود در صنعت گردشگری، ۸۰ درصد درآمد و اشتغال ناشی از این صنعت به آمریکا و اروپا اختصاص دارد. از ۲۰ درصد باقی مانده ۵/۲ درصد سهم خاورمیانه و از این ۵/۲ درصد سهم خاورمیانه، کمتر از ۱ درصد سهم ایران می‌باشد که نشان می‌دهد سهم ایران به لحاظ جذب درآمدهای حاصل از توریسم به ویژه ژئوتوریسم، در نازل‌ترین سطح قرار داشته و تناسبی با قابلیت‌های کشور ندارد (خبرگذاری مهر، ۱۳۸۶).

به این ترتیب ملاحظه می‌شود که درآمدهای حاصل از گردشگری در جهان از شتاب مضاعفی برخوردار شده و سهم عمده‌ای در درآمد ملی کشورها داشته و برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران به عنوان یکی از محورهای پراهمیت درآمد ملی به صنعت گردشگری می‌نگرند و توانسته باعث تحول اقتصادی در کشورها شود و اقتصاد محلی را بارور سازد و سطح زندگی مردم را بالا ببرد و همچنین باعث ایجاد فرصت‌های شغلی و توسعه زیرساخت‌ها در اقصی نقاط جهان و بهبود وضعیت معیشتی مردم شده است.

موقعیت طبیعی حوضه‌های دامنه‌ی جنوبی توچال و پتانسیل‌های ژئوتوریسمی منطقه این امکان را فراهم می‌آورد که این جاذبه‌ها در کنار سایر جاذبه‌های گردشگری شناسایی و طبقه‌بندی شوند. این امر به تنوع‌بخشی گونه‌های گردشگری منطقه کمک می‌کند و مدیران و برنامه‌ریزان برای توسعه‌ی ژئوتوریسم در منطقه‌ی مورد مطالعه و تعیین اولویت‌های عملیاتی توسعه‌ی ژئوتوریسم به سهولت می‌توانند تصمیم‌گیری کنند.

با توجه به جمعیت کلان شهر تهران و نیاز ضروری به گذران اوقات فراغت و بهره‌مندی از فضای مصفای پیرامون شهر و به منظور تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اشتغال‌زایی و اقتصادی منطقه و دستیابی به توسعه‌ی پایدار و ارتقای اجتماعی و فرهنگی استان و به دلیل تنوع لیتولوژیکی، توپوگرافی و زیستی که موجب تنوع عوارض مورفولوژیکی شده است، فرصت را غنیمت شمرده تا با توجه به اهمیت اقتصادی و زیست محیطی و دیگر مزایای ژئوتوریسم، جهت شناخت توان‌مندی‌های بالقوه و بالفعل و شناسایی جاذبه‌های زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیکی منطقه‌ی مورد مطالعه، در قالب