

۲۰۲۵، ۱۳۵۲

بیت‌المنهج

مقدمه‌ای بر میراث زمین‌شناختی ایران

(ژئوسایت‌ها و ژئومورفوسایت‌ها)

www.ketab.ir

مؤلف

دکتر بهرام نکونئی صدری

عضو کارگروه جهانی ژئومورفوسایت‌ها

سرشناسه	نکوئی صدری، بهرام، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام پدیدآور	مقدمه‌ای بر میراث زمین‌شناختی ایران (ژئوسایت‌ها و ژئومورفوسایت‌ها) مؤلف بهرام نکوئی صدری.
مشخصات نشر	تهران: مهکامه، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۵۱۳ ص.
شابک	978-600-8731-63-4
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
موضوع	زمین‌شناسی -- ایران
موضوع	Geology -- Iran
موضوع	پارک‌های زمین‌شناختی -- ایران
موضوع	Geoparks -- Iran
موضوع	پارک‌های زمین‌شناختی
موضوع	Geoparks
موضوع	گردشگری زمین‌شناختی -- ایران
موضوع	Geotourism -- Iran
موضوع	گردشگری زمین‌شناختی
موضوع	Geotourism
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۷ ۷م۸/۳۰۷QE
رده‌بندی دیویی	۵۵۵/۵
شماره کتابشناسی ملی	۵۵۶۸۶۳۱

نام کتاب: مقدمه‌ای بر میراث زمین‌شناختی ایران (ژئوسایت‌ها و ژئومورفوسایت‌ها)

مؤلف: دکتر بهرام نکوئی صدری

ناظر چاپ: بهزاد ربیعی فرهنگی

طرح جلد: محمود رضا لطیفی

صفحه آراء: الوهاب

ویراستار: راحله قنبری

لیتوگرافی: نقش

چاپ و صحافی: اصالتی

توبت چاپ: اول / ۱۴۰۱

تیراژ: ۵۰

قیمت: ۳۳۰۰۰۰ ریال

شماره شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۷۳۱-۶۳-۴

مراکز پخش: ۱- تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخر رازی، نرسیده به لبافی‌نژاد، کوچه انوری، پلاک ۸، طبقه دوم، نشر و

پخش مهکامه

فکس: ۰۹۱۳۳۹۷۴۰۲۱-۶۶۹۶۱۵۰۹

تلفن: ۶۶۴۸۸۲۰۳-۶۶۴۹۷۰۵۰

۲- تهران، میدان انقلاب، بین خیابان ۱۲ فروردین و اردیبهشت، کتابفروشی آگاه

تلفن: ۶۶۴۶۰۹۳۲-۶۶۴۶۷۳۲۳

en_mahkame@Yahoo.com

www.mahkame.com

پست الکترونیکی:

نمایندگی‌های شهرستان:

۱- اهواز: خیابان حافظ، بین سیروس و نادری، کتابفروشی رشد، تلفن: ۰۶۱۳) ۲۲۱۷۰۰۰-۳

۲- مشهد: خیابان سعدی، پاساژ مهتاب، کتابفروشی درخشش، تلفن: ۰۵۱) ۳۲۲۵۱۹۲۳

۳- اصفهان: خیابان چهارباغ عباسی، مجتمع چهارباغ، زیرزمین پلاک ۲۶، تلفن: ۰۳۱) ۳۲۲۳۸۸۵۶

۴- یزد: خیابان فرخی، جنب مجتمع ستاره، کتابفروشی فدک، تلفن: ۰۳۵) ۳۴۲۲۷۴۷۵

۵- شیراز: خیابان ملاصدرا، نبش خلیلی، کتابفروشی خوارزمی، تلفن: ۰۷۱) ۳۴۴۷۳۷۷۱

آدرس کانال انتشارات مهکامه

telegram.me/mahkamepublisher

فهرست جداول.....	نوزده
فهرست اشکال.....	بیست و سه
پیشگفتار و تقریظ اول از سرکار خانم پروفسور پائولا کروتزا برای خوانندگان ایرانی (به زبان انگلیسی).....	۱
ترجمه پیشگفتار و تقریظ اول از سرکار خانم پروفسور پائولا کروتزا برای خوانندگان ایرانی.....	۳
پیشگفتار و تقریظ دوم از جناب پروفسور مجتبی یمانی.....	۵
پیشگفتار مؤلف.....	۹
بخش اول: مقدمه: تنوع زمین‌شناختی چیست؟.....	۱۹
فصل ۱ / مفهوم تنوع زمین‌شناختی (ژئودایورسیتی) و اهمیت آن.....	۲۱
۱.۱ مقدمه.....	۲۲
۱.۲ تنوع زمین‌شناختی.....	۲۴
۱.۳ چرا تنوع زمین‌شناختی (ژئودایورسیتی) اهمیت دارد؟.....	۲۹
۱.۴ تعریف و تاریخچه ظهور تنوع زمین‌شناختی.....	۳۳
۱.۴.۱ ظهور چهار «ژئو» "GEOs" 4 در قرن بیست و یکم.....	۳۳
۱.۴.۲ تاریخچه به کارگیری واژه تنوع زمین‌شناختی.....	۳۶
۱.۵ تاریخچه تنوع زمین‌شناختی در ایران.....	۳۹
۱.۶ تهدیدها علیه تنوع زمین‌شناختی.....	۴۱
۱.۶.۱ تهدیدهای خاص به تنوع زمین‌شناختی از نظر موری گری (۲۰۰۴).....	۴۲
۱.۶.۲ عدم توجه به حفظ طبیعت بی‌جان در سازمان محیط زیست کشور.....	۴۲
۱.۷ نگاهی بر طبقه‌بندی تنوع زمین‌شناسی و تنوع ژئومورفولوژیک در ایران و جهان.....	۴۴
۱.۷.۱ گروه‌بندی هشت‌گانه تنوع زمین‌شناختی ایران.....	۴۴
۱.۷.۲ گروه‌بندی تنوع زمین‌شناختی بریتانیا.....	۴۵
۱.۷.۳ گروه‌بندی تنوع زمین‌شناختی نیوزلند.....	۴۷
۱.۷.۴ گروه‌بندی تنوع زمین‌شناختی ایتالیا.....	۴۸
۱.۷.۵ گروه‌بندی تنوع زمین‌شناختی روسیه.....	۴۸
۱.۷.۶ گروه‌بندی تنوع زمین‌شناختی در جمهوری ایرلند.....	۴۹
۱.۸ نتیجه‌گیری.....	۵۰

فصل ۲ / ارزش تنوع زمین‌شناختی ۵۱

- ۵۲ ۲.۱ مقدمه
- ۵۳ ۲.۲ ارزش تنوع زمین‌شناختی
- ۵۷ ۲.۳ خدمات اکوسیستم (بوم سامانه)
- ۵۸ ۲.۳.۱ فرض اول
- ۵۹ ۲.۳.۲ فرض دوم
- ۶۰ ۲.۳.۳ فرض سوم
- ۶۱ ۲.۳.۴ نتیجه‌گیری از فرض‌های یک و دو و سه
- ۶۲ ۲.۴ خدمات ژئوسیستم (زمین سامانه) چیست؟
- ۶۳ ۲.۵ انواع خدمات ژئوسیستم (خدمات زمین سامانه)
- ۶۳ ۲.۵.۱ نقش خدماتی تنظیم‌کننده در طبیعت
- ۶۴ ۲.۵.۲ نقش خدماتی دانش و آگاهی
- ۶۴ ۲.۵.۳ نقش تأمین و تدارک
- ۶۵ ۲.۵.۴ نقش مساعیت‌کننده
- ۶۶ ۲.۵.۵ نقش فرهنگی
- ۶۶ ۲.۶ خدمات طبیعت (مجموع خدمات اکوسیستم و خدمات ژئوسیستم)
- ۶۸ ۲.۶.۱ خدمات طبیعت در گلستان سعدی شیرازی
- ۶۸ ۲.۷ نتیجه‌گیری

فصل ۳ / تنوع زمین‌شناختی و چشم‌انداز فرهنگی ۷۱

- ۷۲ ۳.۱ مقدمه
- ۷۲ ۳.۲ رابطه شکل، فرایند، زمان و مواد زمین‌شناختی در فضای جغرافیایی و معماری چشم‌انداز
- ۷۵ ۳.۲.۱ اهمیت شکل زمین‌شناختی در چشم‌انداز (و فرهنگ مستتر در آن)
- ۷۷ ۳.۲.۲ اهمیت زمان و فرایندها در تشکیل چشم‌انداز (و فرهنگ مستتر در آن)
- ۷۸ ۳.۳ چشم‌انداز و ژئومورفولوژی فرهنگی
- ۷۹ ۳.۳.۱ تعریف ژئومورفولوژی فرهنگی
- ۸۰ ۳.۳.۲ ژئومورفولوژی و میراث فرهنگی
- ۸۰ ۳.۴ نتیجه‌گیری

فصل ۴ / تنوع غیرزیستی (زمین‌شناختی) ایران ۸۳

- ۸۴ ۴.۱ مقدمه

۴.۲	نگاهی بر زمین‌شناسی ایران	۸۵
۴.۳	تنوع زمین‌شناسی ایران	۸۶
۴.۴	تنوع ژئومورفولوژیک ایران	۸۸
۴.۵	عوامل پیدایش تنوع زمین‌شناختی در ایران	۹۲
۴.۶	نمونه‌هایی از تنوع زمین‌شناختی ایران	۹۳
۴.۶.۱	تنوع اشکال بازالتی در ایران	۹۶
۴.۶.۲	تنوع چشمه‌های آبگرم ایران	۹۸
۴.۶.۲.۱	تنوع شکل‌های حاصل از چشمه‌ها در ایران	۹۸
۴.۶.۳	تنوع گنبد‌های نمکی ایران	۹۹
۴.۶.۴	تنوع زمین‌شناختی جزیره قشم	۱۰۰
۴.۶.۵	نمونه‌ای از تنوع زمین‌شناختی در یک ژئوپارک پیشنهادی در ایران	۱۰۲
۴.۶.۶	آیا ذاتاً وجود تنوع زمین‌شناختی میراث نیز می‌باشد؟	۱۰۵
۴.۷	نتیجه‌گیری	۱۰۷
بخش دوم: میراث زمین‌شناختی، ارزیابی و چالش‌های آن		
فصل ۵ / مفاهیم اولیه شناسایی میراث ژئومورفولوژیک و میراث زمین‌شناسی از روی تنوع زمین‌شناختی		
۵.۱	مقدمه	۱۱۳
۵.۱.۱	تعاریف میراث، منابع و میراث طبیعی و میراث زمین‌شناختی	۱۱۴
۵.۱.۱.۱	تعریف منابع طبیعی	۱۱۴
۵.۱.۱.۲	میراث چیست؟	۱۱۵
۵.۱.۱.۳	میراث طبیعی چیست؟	۱۱۵
۵.۱.۱.۴	میراث زمین‌شناختی چیست؟	۱۱۶
۵.۲	مفاهیم آبجکتیو و سابیجکتیو در ارزیابی تنوع زمین‌شناختی برای شناسایی میراث زمین‌شناختی	۱۱۷
۵.۳	واژه ژئومورفوسایت چیست؟	۱۱۸
۵.۳.۱	تفاوت ژئوسایت با ژئوهریتیج و ژئومورفوسایت	۱۲۱
۵.۴	ارزیابی ژئوسایت‌ها	۱۲۲
۵.۴.۱	برنامه جهانی فهرست‌برداری از ژئوسایت‌ها (میراث زمین‌شناختی)	۱۲۷
۵.۴.۱.۱	معیارهای اولیه	۱۲۷
۵.۴.۱.۲	معیارهای فرعی (ثانویه)	۱۲۸

توجه بشر به محیط اطراف خود از میراث فرهنگی آغاز شد، یعنی بشر احساس کرد پلها، مساجد، کلیساها و بناهای قدیمی ... باید برای آیندگان حفظ شود. بنابراین حفاظت از میراث فرهنگی و متعاقباً گردشگری فرهنگی باب شد.

در ۱۹۶۰ میلادی در اوج تخریب محیط زیستی در دوران مدرنیته و صنعتی، بشر پی برد علاوه بر میراث فرهنگی، میراث طبیعی جاندار مثل جانوران، گیاهان و اکوسیستم هم باید حفاظت شوند و با افزایش آگاهی‌ها متعاقباً حدود چهل سال پیش موضوع گردشگری در طبیعت جاندار همراه با حفاظت از آن رونق گرفت و نام اکوتوریسم (بومگردشگری)^۱ بر آن نهادند.

اما در قرن بیست و یکم، بشر متوجه شد دارایی دیگری وجود دارد که از توجه به دور مانده و در معرض تخریب است و ارزش فراوانی دارد که بستر تمامی فعالیت‌های بشر است و آن، طبیعت بی‌جان است، از این رو توجه جامع به حفاظت از آن شروع (گری، ۲۰۰۴) و گردشگری در آن توسط (هوز، ۱۹۹۴) تعریف شد و پس از آن نخستین کشوری که مستقیماً تعریفی با بکار بردن عبارت «گردشگری طبیعت بی‌جان» و طبقه‌بندی اولیه از تورهای آن ارائه کرد (نکوئی صدری، ۲۰۰۹)، ایران بود. به لحاظ زمین‌شناسی، ایران با داشتن پدیده‌های ویژه زمین‌شناختی و میراث معدنکاری جزء شگفت‌انگیزترین کشورهای جهان به‌شمار می‌رود. ایران شامل معادن فراوان از عهدباستان تا کنون است و هم پتانسیل بالایی از نظر میراث معدنکاری در جهان دارد و هم از نظر زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی (چشم‌اندازها، فرایندهای فعال، شکل‌های متنوع و...) به بهشت زمین‌شناسی در بین زمین‌شناسان جهان معروف است. از سال ۲۰۲۲ میلادی روز ششم اکتبر به نام روزجهانی تنوع زمین‌شناختی جشن گرفته خواهد شد. بنابراین در حدود دو دهه اخیر در جهان،

۱. که به غلط در ابتدا برخی به بومگردی! نام بردند و این امر پس از نام‌گذاری دولتی در عنوان «ضوابط و دستورالعمل‌های اقامتگاه‌های بومگردی» به اجبار کاربرد آن شدت گرفت که در واقع «ضوابط و دستورالعمل بوم کلبه‌ها» نام درست پیشنهادی آن بود ... و امید است با اجماع پژوهشگران آگاه، چنین واژه‌هایی در آینده بسیار نزدیک اصلاح و سرو سامان یابند.

گردشگری طبیعت بی‌جان و حفاظت از آن و آموزش مردم، افزایش خرد اجتماعی و مشارکت همگانی و ایجاد اشتغال و درآمدزایی در قالب توسعه ژئوپارک‌ها و ژئوتوریسم در قرن بیست و یکم آغاز شده است. به طرح موضوع حفاظت از میراث زمین‌شناختی و ورود این مفهوم به تعریف ژئوتوریسم در جهان در جای خود در این کتاب به‌طور مبسوط پرداخته خواهد شد. اما در ایران، شوربختانه از ابتدا این علم به درستی مطرح و دنبال نشده است و ابتدا باید نگاهی به نحوه طرح موضوع در کشورمان بیاندازیم. بیست سال پیش محمدحسن نبوی در هجدهمین گردهمایی علوم زمین با ارائه مقاله‌ای براساس شنیده‌های خود از محافل علمی غرب، عبارت میراث زمین‌شناسی را مطرح کرد همین مقاله خوشبختانه اهمیت موضوع حفاظت از میراث زمین‌شناسی را نیز نخستین بار از منظر گردشگری در ایران مطرح کرد و پس از آن توسط سازمان زمین‌شناسی با توجه به زیبایی‌ها و عکاسی از پدیده‌های زیبای زمین‌شناسی دنبال شد و موضوع زیربنایی، یعنی ارزیابی تنوع زمین‌شناسی برای حفاظت از طبیعت ناگشوده باقی ماند؛ موضوع حفظ طبیعت بی‌جان در تألیف نخستین کتاب ژئوتوریسم در ایران بنام «مبانی زمین گردشگری با تأکید بر ایران» از انتشارات سازمان سمت توسط نکوئی صدری ۱۳۸۸ مطرح شد و شوربختانه برخلاف نوآوری‌ها و تعریف و طبقه‌بندی ژئوتوریسم، اشاره‌ای به روش‌های مختلف ارزیابی اروپایی‌ها برای حفاظت از میراث زمین‌شناختی نداشت. در همان سال خوش رفتار (۱۳۸۸) مقاله‌ای بنام «گوناگونی زمین پدیده‌ها و حفاظت از آنها» با ترجمه و معرفی مفاهیم اولیه در غرب، در مجله رشد آموزش جغرافیا به چاپ رساند. وی متعاقباً در سال ۱۳۸۹ ترجمه‌ای از اسناد یونسکو را در قالب کتابچه‌ای بنام میراث جهانی زمین‌شناسی (یک چارچوب جهانی) از دانشگاه زنجان منتشر کرد. همچنین یک سال بعد با چاپ کتاب ژئوتوریسم (رشته زمین‌شناسی) دانشگاه پیام نور توسط نکوئی صدری با همکاری حاج علیلو (۱۳۹۰) فصلی از کتاب به موضوع حفاظت زمین‌شناختی اختصاص داده شد که بیشتر کارهای انگلستان و پرتغال را در باب حفاظت از میراث در معادن و سایر مکان‌ها منعکس می‌کرد. در دوره‌ای زمانی در آن سال‌ها همزمان توسط نکوئی صدری (۱۳۸۵، ۱۳۸۶، ۱۳۸۷، ۱۳۹۰) مقالاتی در مجله نظام مهندسی معدن ایران در باب حفظ میراث زمین‌شناسی در معادن (و مکان‌هایی غیر از معادن) مطرح و به چاپ می‌رسید. به‌طور کلی توسط سایر دانشجویان و پژوهشگران دانشگاهی از سال ۱۳۸۷ مقالاتی با

رویکرد اختلاطی و مبهم در ایران تألیف شد. به این نحو که با عشق خالصانه به کار بر روی موضوع ژئوتوریسم شروع می‌شد و از مدل‌های ارزیابی اروپاییان برای حفاظت زمین‌شناختی بهره می‌جست و در نهایت گاهی به جای نتیجه‌گیری‌های حفاظتی، با توصیه‌های بر توسعه ژئوتوریسم در منطقه به پایان می‌رسید و پیوند میان حفاظت و توسعه ژئوتوریسم و رابطه‌ی آن با مدل منتخب، پس از نویسنده، برای خواننده مبهم و گنگ به نظر می‌رسید. در صورت فهرست کردن نام این مقالات، شاید نزدیک به تمامی مقالات علمی پژوهشی کشور! در این باب را در دوره‌های زمانی خاص در برمی‌گیرد. غیر از موضوع مغفول مانده حفظ میراث زمین‌شناختی، خود علم ژئوتوریسم نیز از لطامات علمی وارده از طریق استفاده از وبسایت‌های مرتبط با ناشنال جئوگرافی در کشور در امان نماند و برای علاقه‌مندان ژئوتوریسم (گردشگری زمین‌شناختی)، مفاهیم عمومی و منشور گردشگری پایدار در تمامی مکان‌های جغرافیایی خلط مطلب شد و مطالب مربوط به حفظ میراث زمین‌شناختی در این بین به کلی گم و بر پیچیدگی مقالات پژوهشی و اشتباهات آنها افزوده شد.

همچنین شاید به نظر رسد چرا با اینکه طرح موضوع حفظ میراث زمین‌شناسی در ایران (توسط نبوی) به حدود ۲۰ سال پیش باز می‌گردد، هنوز ارزیابی تنوع زمین‌شناختی مثل سایر کشورهای اروپایی انجام نشده است؟ یعنی چرا پس از طرح مسأله حفاظت از میراث زمین‌شناسی توسط زمین‌شناس خوش فکر و بازنشسته‌ای بنام محمدحسن نبوی (۱۳۷۸) در ایران و استفاده از واژه میراث برای دارایی‌های زمین‌شناسی با الهام از کشورهای توسعه‌یافته، هنوز ارزیابی‌های اصولی و نظام‌مند جهت حفظ محیط زیست از بُعد تنوع غیرزیستی انجام نشده است و هنوز قوانین مدونی (غیر از قانون خروج فسیل از کشور) برای حفاظت از میراث زمین‌شناسی و جلوگیری از تخریب آن در ایران وجود ندارد؟

با عنایت به رصد مقالات و کتب منتشر شده داخلی و تماس دانشجویان دانشگاه‌های مختلف کشور در بیش از یک دهه اخیر، پرسشهای فراوانی هم از سوی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و هم دانشجویان دکتری ژئومورفولوژی بطور مستقیم و غیرمستقیم با اینجانب مطرح شده است و لزوم تألیف چنین کتابی شدیداً احساس می‌شود؛ در ادامه متن ذیل و همچنین در کل کتاب سعی شده است به صورت مبسوط به این نیاز پاسخ داده شود.

باید در نظر داشت که سابقه اروپاییان و بریتانیا در حفاظت از میراث زمین‌شناختی به حدود ۲۰۰ سال پیش برمی‌گردد، یعنی آنها پس از سالها به این درجه از آگاهی اجتماعی و

درک اهمیت موضوع حفاظت از میراث زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیک رسیدند. اما در ایران طرح موضوع به موضوع گردشگری زمین‌شناختی گره خورد و با برجسته شدن واژه ژئوتوریسم، همانند پرده‌ای مانع از درک اهمیت موضوع حفاظت از میراث و مطالعات آن شد و در واقع در مدت ۲۰ سال ما نه در ژئوتوریسم در عمل به‌جایی رسیدیم و نه در مطالعات میراث زمین‌شناختی کشور. البته نمی‌توان کتمان کرد که نمی‌توان ره ۲۰۰ ساله اروپایی‌ها را در ۲۰ سال پیمود (مگر با گسترش آگاهی‌ها و یکپارچه‌سازی آنها در دانشگاه‌ها و انجمن‌های علمی و ترویج موضوع در رسانه‌های جمعی و مدیریت اجرایی و منسجم آنها). اما در باب این کتاب، شاید برخی خوانندگان از خود بپرسند چرا در عنوان کتاب، واژگان ژئوسایت‌ها و ژئومورفوسایت‌ها به‌طور جداگانه ذکر شده‌اند؟ پاسخ کوتاه این است که در کشورهای پیشرفته جهان، کار مطالعاتی بر روی حفاظت از طبیعت بی‌جان را متخصصان زمین‌شناسی و متخصصان ژئومورفولوژی به‌طور جداگانه انجام می‌دهند و در گردهمایی‌های مربوط به کارگروه جهانی ژئومورفوسایت‌ها و انجمن جهانی حفاظت از میراث زمین‌شناختی (ProGeo)^۱ آنها را ارائه و یافته‌های خود را با یکدیگر در میان می‌گذارند، از این رو ژئومورفوسایت‌ها علی‌رغم تفکیک در گردهمایی‌های تخصصی، نوعی از ژئوسایت‌ها می‌باشند و در واقع عنوان مناسب کلی برای عبارت میراث زمین‌شناختی، ژئوسایت می‌باشد که با توجه به ارزیابی‌ها و مطالعات تخصصی ژئومورفولوژیست‌ها بر روی میراث ژئومورفولوژیک، برای تأکید بر تخصصی بودن موضوع سایت‌های میراث ژئومورفولوژیک به آنها ژئومورفوسایت اطلاق می‌شود. پرسش احتمالی دیگر این است که چرا در این کتاب گفته می‌شود میراث زمین‌شناختی (و نه میراث زمین‌شناسی)؟ در اینجا مراد از میراث زمین‌شناختی، میراث زمین‌شناسی همراه با میراث ژئومورفولوژیک است. - یعنی وقتی می‌گوییم میراث زمین‌شناختی، هر دو میراث زمین‌شناسی و ژئومورفولوژیک را مدنظر قرار داده ایم. در طول سال‌های گذشته برخی دانشجویان دکتری تخصصی سؤالاتی داشته‌اند از جمله اینکه فرق ژئوسایت با ژئوتوپ چیست چرا برخی می‌گویند ژئوتوپ و...؟

در اینجا به‌طور کوتاه لازم به ذکر است، ژئوتوپ واژه آلمانی برای ژئوسایت است و بهتر است همان فرم انگلیسی آن مورد ارجاع قرار گیرد؛ ولی دانستن معادل آلمانی آن در چنین مواردی -در متن‌های انگلیسی که آلمان‌ها نوشته‌اند- به کار می‌آید. در ضمن، در مطالعات

1. <http://www.progeo.ngo/activities.html>

زیستی، واژه هم ارز دیگری بنام بیوتوپ نیز در بین متخصصان محیط زیست به کار می‌رود که در واقع قرینه ژئوتوپ در مطالعات غیرزیستی است. می‌توانیم ژئوسایت را مکان میراث زمین‌شناسی و ژئومورفوسایت را مکان میراث ژئومورفولوژیک بنامیم. به شرح این موارد به صورت گسترده در این کتاب پرداخته شده است. آنچه تاکنون در ایران ناگفته باقی مانده است، این موضوع هست که ارزیابی تنوع زمین‌شناختی در اروپا و سایر نقاط جهان برای کمک به حفاظت از محیط زیست (یا به‌طور دقیق‌تر حفاظت از طبیعت بی‌جان) و نهایتاً شناسایی میراث زمین‌شناختی کشورهایشان و مدیریت این میراث انجام می‌شود و در این بین، فقط یکی از گزینه‌های مدیریتی، توسعه زمین‌گردشگری است.

اما در سال‌های اخیر واژه و مفهوم میراث زمین‌شناسی در ایران (برای مثال: نبوی ۱۳۷۸؛ نکوئی صدی، ۱۳۸۷؛ خوش رفتار، ۱۳۸۸) مطرح شده و موضوع ژئوتوریسم (زمین‌گردشگری) و میراث زمین‌شناختی و ژئومورفوسایت‌ها (مکان‌های میراث ژئومورفولوژیک) منجر به پدید آمدن کتاب‌ها، کنفرانس‌ها و حتی بیانیه‌های تبلیغاتی و... بسیاری در جهان و در داخل کشور شده است. از این رو در ایران به قدری درباره ارزیابی‌های ژئوسایت‌ها و ژئومورفوسایت‌ها مقالات علمی پژوهشی نوشته شده و از مدل‌های مختلف استفاده شده است که گاهی انسان فکر می‌کند هیچ موضوع قابل ذکر باقی نمانده است که بتوان به آن اضافه کرد مگر اینکه سراغ مدل‌های جدیدتر دانشمندان مختلف اروپایی برویم و شوربختانه به‌طور ناخوشانه این تفکر حاکم است که خود ما نیز نمی‌توانیم مدلی برای این ارزیابی‌ها در سطح بین‌المللی از آن خودمان ارائه دهیم. بارها به دانشجویان دکتری یادآور شده‌ام که می‌توانید مدل خودتان را بسازید (تا اروپاییان به مدل ارزیابی فلانی، یا فلان دانشگاه، از ایران استناد کنند). اما شوربختانه هنوز ابهامات زیادی در ماهیت موضوع و جنبش ارزشمند آکادمیک در ایران وجود دارد. ما تا به حال حتی در درک درست تئوری‌ها و تشخیص صحت و سقم مطالب منتشر شده (و حتی داوری شده) در سطح ملی هم موفق نبوده‌ایم و در عمل نیز کاری مهم و در شأن این جامعه هوشمند علمی - اجرایی داخلی انجام نداده‌ایم و نتایج بسیار محدودی در زمانی طولانی بدست آورده‌ایم.

هدف از نگارش این کتاب، معرفی درست مطالب نو جهان و مطالعه صحیح و تمرکز بر صحت و سقم علمی و بهره‌برداری صحیح از روش‌های ارزیابی موجود است که از طریق آن تنوع زمین‌شناختی (ژئودایورسیتی) ایران بتواند به نحوی معرفی شود که با ایجاد جنبشی

علمی و قانون‌گذاری توانان در کشورمان، مورد حفاظت و بهره‌برداری پایدار (در آینده نزدیک) قرار گیرد.

این امر در این کتاب، از طریق طیفی از اصول بنیادی ذیل، پی‌ریزی و محقق شده است:

۱. تنوع زمین‌شناختی و میراث زمین‌شناختی ایران فقط برای توسعه ژئوتوریسم (زمین‌گردشگری) نمی‌باشد، بلکه باید در طولانی مدت برای نسل‌های آتی حفظ شود و ژئوتوریسم فقط یک گزینه مدیریتی برای به کارگیری این تنوع و میراث عظیم زمین‌شناختی کشورمان است.

۲. زمین‌گردشگری (ژئوتوریسم) منافع‌ی دارد و هزینه‌هایی دارد و این امر موضوعی به شدت اجتماعی- اقتصادی است و فقط یک موضوع مطالعاتی دانشگاهی (مثل مطالعه تنوع زمین‌شناختی و ارزیابی آنها) نمی‌باشد.

۳. مطالعات تنوع زمین‌شناختی (ژئودایورسیتی) را نمی‌توان از موضوع توسعه متوازن کشور و آمایش تفکیک نمود.

۴. ارزیابی دقیق‌تر تفکر جاری و روش‌های موجود در زمینه میراث زمین‌شناختی و زمین‌گردشگری الزامی است. وحی منزل‌های بسیاری وجود دارند که امروزه به اندازه کافی به چالش کشیده نشده‌اند و صحیح تلقی شده‌اند (مثل تفکرات جانانان تورتولوت از مجله ناشنال جئوگرافیک) هنوز درک درستی بین جمیع زمین‌شناسان و ژئومورفولوژیست‌ها از تعریف ژئوتوریسم در داخل کشور وجود ندارد. چنانچه در سطور قبلی اشاره شد، در بسیاری موارد، پژوهشگران داخلی پس از استناد به مفهوم و برندسازی کذب ناشنال جئوگرافی، به ارزیابی پدیده‌های منطقه مربوط به مطالعه خود با مدل‌های اروپایی پرداخته‌اند و پنداشت‌های از قبل آماده، نتیجه‌گیری شده است؛ در برخی موارد نتایجی که بدون تحقیق هم سقم نتایج آن عریان است در مقالات پژوهشی به رشته تحریر درآمده است و این چرخه مشکل‌دار مجدداً با بهره‌برداری و استناد دانشجویان تحصیلات تکمیلی جدید، بصورت معیوب ادامه می‌یابد.

۵. پیشرفت در زمینه حفظ میراث زمین‌شناختی کشور بیشتر به اقدامات و حمایت‌های مسئولان بخش دولتی و قانون‌گذاری نهادهای مربوطه و به رسمیت شناختن اهمیت تنوع زمین‌شناختی و میراث مربوطه در سازمان محیط زیست کشور، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور و وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع

دستی و سازمان نظام مهندسی معدن کشور نیاز دارد.

برای دستیابی به اهداف کتاب، موضوعات کتاب در چهار بخش تقسیم‌بندی شده‌اند که عبارتند از:

بخش اول: مقدمه - تنوع زمین‌شناختی چیست؟

در چهار فصل (فصول ۱ و ۲ و ۳ و ۴) تنظیم شده است و به مطالبی همچون مفهوم ژئودایورسیتی (تنوع زمین‌شناختی) و اهمیت آن در مقدمه این بخش می‌پردازد؛ ارزش‌های تنوع زمین‌شناختی؛ ارتباط تنوع زمین‌شناختی و چشم‌انداز فرهنگی و نهایتاً معرفی تنوع غیرزیستی ایران فصول بعدی این بخش هستند.

بخش دوم: میراث زمین‌شناختی، ارزیابی و چالش‌های آن

شامل سه فصل (۵ و ۶ و ۷) است و به مفاهیم اولیه شناسایی میراث ژئومورفولوژیک و میراث زمین‌شناسی از روی تنوع زمین‌شناختی؛ ژئوسایت‌های وسیع و میراث ژئومورفولوژیک؛ روش‌های ارزیابی کمی و کیفی ژئوسایت‌ها با هدف حفاظت می‌پردازد.

بخش سوم: حفظ میراث زمین‌شناختی (ایران و جهان)

در سه فصل (۸ و ۹ و ۱۰) شامل مطالبی همچون ژئوکانسرویشن چیست؟ و ژئوپارک‌ها و حفاظت از میراث زمین‌شناسی، با اشاره به سایت میراث جهانی، IUCN و... و در فصل بعد اصول ژئوتوریسم و پیوند آن با حفظ میراث زمین‌شناختی توضیح داده می‌شود و مصادیق ژئوکانسرویشن در ایران و جهان برای پژوهشگران ذکر می‌شود.

بخش چهارم: آینده میراث زمین‌شناختی (ایران و جهان)

در دو فصل پایانی، به تاریخچه و آینده آموزش‌های مرتبط با میراث زمین‌شناختی در ایران و نهایتاً نتیجه‌گیری کتاب به‌عنوان فصل مجزا یعنی در فصل ۱۲ آخرین فصل کتاب اختصاص دارد که نتیجه‌گیری و آینده میراث زمین‌شناختی کشور گستره‌ای از نتایج و آینده این حوزه را در برمی‌گیرد.

این کتاب طیفی از مطالعات جهان را مناسب برای توسعه علم ارزیابی تنوع غیرزیستی و حفظ میراث و توسعه ژئوتوریسم و ژئوپارک‌ها معرفی می‌کند و برای تقویت فهم خوانندگان از مباحث کلیدی مطرح شده در مراودات شفاهی و کتبی خود با دانشمندان مشهور جهان،

نکات مورد بحث و روز جهان را برجسته می‌سازد.

این کتاب با اینکه توسط یک ایرانی به رشته تحریر در می‌آید ولی تلاش بر این است تا دیدگاه‌های روز بین‌المللی درباره موضوع ژئوتوریسم و ارزیابی و مدیریت تنوع غیرزیستی و میراث زمین‌شناختی را مطرح سازد، چون این امر چالشی جهانی برای صنعت ژئوتوریسم و حفظ طبیعت بی‌جان نیز می‌باشد. امید است طیفی از خوانندگان از این کتاب سود ببرند که در ذیل عبارتند از:

♦ دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های جغرافیا (به ویژه ژئومورفولوژی)، زمین‌شناسی و مدیریت گردشگری، مهندسی محیط زیست، مهندسی منابع طبیعی و مدیریت آموزشی و...؛

♦ پژوهشگران علاقه‌مند به حفظ محیط زیست، میراث طبیعی، ژئوپارک‌ها، ژئوتوریسم و اکوتوریسم؛

♦ فراگیران دوره آموزشی تربیت راهنمایان زمین‌گردشگری؛

♦ تمامی مدیران، پژوهشگران و کارشناسان سازمان‌های میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری به‌طور ویژه شامل: اعضای هیأت علمی گروه پژوهشی میراث طبیعی و همچنین اداره کل دفتر ثبت آثار و حفظ و احیاء میراث معنوی و طبیعی و گروه میراث طبیعی آن اداره و به ویژه مدیران ژئوپارک‌ها؛

♦ تمامی مدیران و کارشناسان سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور به ویژه گروه میراث زمین‌شناختی؛

♦ تمامی مدیران و کارشناسان سازمان محیط زیست کشور به ویژه حوزه زمین‌شناسی و غارها و کارشناسان حوزه تنوع زیستی؛

♦ کارشناسان شهرداری‌ها و فرمانداری‌ها و استانداری‌ها برای توسعه گردشگری شهری و ژئوپارک‌ها؛

♦ کلیه اعضای سازمان نظام مهندسی معدن کشور؛

♦ مدیران مسئول توسعه ژئوتوریسم در ادارات مختلف دولتی و شرکت‌های گوناگون بخش خصوصی و... .

امیدوارم این کتاب با داشتن موضوعات بحث‌برانگیز بتواند نیازهای خوانندگان را برطرف کند. این کتاب حاصل ۲۰ سال مطالعه، بررسی و تحقیقات کتابخانه‌ای و میدانی است. اگر