

جغرافیا (فصلنامه علمی - پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)  
دوره جدید، سال دوازدهم، شماره ۴۲، پاییز ۱۳۹۳

## پتانسیلهای مناطق آتشفشانی در برنامه‌ریزیهای توسعه مطالعه موردی: منطقه سبلان

علیرضا استعلاجی<sup>۱</sup>

تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۵/۴، تاریخ تایید: ۱۳۹۲/۸/۷

### چکیده

برنامه‌ریزی در مؤلفه‌های مختلف از دیدگاه جغرافیای کاربردی مورد توجه قرار می‌گیرد که یکی از مهمترین آنها برنامه‌ریزی محیطی است. در این راستا برای این موضوع محدوده مورد مطالعه، منطقه سبلان انتخاب شده است. نوع تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش و ماهیت توصیفی - تحلیلی است. بررسی و تحلیل ساختار وضع موجود منطقه سبلان نشان می‌دهد که این ناحیه، دارای پتانسیلها و قابلیت‌های بسیار زیادی در زمینه برنامه‌ریزی‌های مختلف توسعه می‌باشد که به شرح مؤلفه‌های زیر اشاره می‌شود و بایستی برای استفاده از این قابلیت‌ها در فرایند توسعه پایدار حداکثر استفاده بهینه به عمل آید. این مؤلفه‌ها عبارتند از: قابلیت‌های اقتصادی منابع معدنی، قابلیت‌های کشاورزی، قابلیت‌های گردشگری، قابلیت‌های چشمه‌ها و آبشارها و آبهای معدنی، قابلیت‌های توریسم ورزشی، تولید عسل، قابلیت‌های پوشش گیاهی و گیاهان دارویی.

کلیدواژه‌گان: توسعه پایدار، اشتغال‌زایی، قابلیت‌های محیطی.

---

۱. استاد گروه جغرافیای دانشگاه آزاد واحد شهرری و واحد تهران مرکز

## بیان مسأله

برنامه‌ریزی در مؤلفه‌های مختلف از دیدگاه جغرافیای کاربردی مورد توجه قرار می‌گیرد که یکی از مهمترین آنها برنامه‌ریزی محیطی است. برنامه‌ریزی محیطی به‌عنوان رکن اساسی در نظام برنامه‌ریزی مطرح است، ولی به خاطر عدم شناخت کافی از ویژگیها و قابلیت‌های محیطی در کشورمان، این نوع برنامه‌ریزی کمتر مورد توجه قرار گرفته و بسیاری از برنامه‌ها نیز به خاطر کم‌توجهی به این الگوی فوق‌الذکر با شکست مواجه شده‌اند. در این راستا سوال اساسی و جهت‌گیری اصلی طرح پاسخ به این سوال است که ویژگیها و قابلیت‌های مناطق آتشفشانی با تأکید بر ناحیه مورد مطالعه چیست و چه کاربردهایی دارد؟

## روش تحقیق

نوع تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش و ماهیت توصیفی - تحلیلی است.

## منطقه مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه منطقه سبلان است که این منطقه مورد مطالعه از نظر تقسیمات کشوری شامل شهرستانهای اردبیل، نیر، نمین و مشگین‌شهر و همچنین قسمتی از شهرستان آستارا از توابع استان گیلان است که در این مطالعه به‌عنوان منطقه سبلان مورد بررسی قرار می‌گیرد. این منطقه از شمال به رودخانه قره‌سو در جبهه شمالی سبلان واقع در بخشهای مرکزی و مشگین‌شرقی شهرستان مشگین‌شهر، از غرب به استان آذربایجان شرقی (شهرستانهای اهر و سراب)، از شرق به استان گیلان (شهرستان آستارا) و از جنوب به شهرستان کوثر محدود می‌باشد.

## رویکرد و مبانی راهبردی

### نظریه توسعه ظرفیتی

اصطلاح توسعه ظرفیتی نسبتاً جدید است و در اواخر دهه ۱۹۸۰ میلادی ظهور یافته و در طول دهه ۱۹۹۰ برجستگی فزاینده‌ای را در ادبیات توسعه کسب کرده است. به‌طوری‌که هدف اصلی همکاری‌های فنی در دهه ۱۹۹۰ میلادی گردید و در قطعنامه‌های اخیر سازمان ملل نیز توجه

بیشتر و سیستماتیک‌تر به آن شد. توسعه ظرفیتی مکمل ایده‌های دیگر است که تفکر توسعه را در طول دهه گذشته تحت سیطره داشته‌اند و هنوز هم نقش بازی می‌کنند. این مفاهیم شامل نهادسازی، تقویت و توسعه نهادی، مدیریت توسعه، توسعه منابع انسانی و نهادگرایی جدید است، اینها و مفاهیم دیگر مربوط به کار توسعه، توسعه سازمانی، توسعه جامعه، توسعه روستایی یکپارچه و توسعه پایدار و در مفهوم وسیع‌تر «توسعه ظرفیتی» رده‌بندی شده‌اند به طوری که رویکردهای متفرق قبلی را به راهبرد منسجم با چشم‌انداز درازمدت و نگرش تغییر اجتماعی مرتبط می‌کند. از این رو، بیشتر مردم به این ایده به‌عنوان یک نیرو و قدرت یکپارچه‌کننده و هماهنگ‌کننده می‌نگرند که تعداد زیادی از ذینفعان را دور هم گرد می‌آورد (افتخاری، عبدالرضا، ۱۳۹۱).

#### • توسعه ظرفیتی

در ادبیات توسعه، توسعه ظرفیتی همراه با توانمندسازی افراد و سازمان‌های پایه‌ای و محلی مورد توجه قرار می‌گیرد. در بیشتر تعاریف صورت گرفته از توسعه ظرفیتی از آن به‌عنوان رویکرد یا فرایندی برای کاهش فقر نام برده شده است. بر این اساس، ظرفیت‌سازی عبارت است از فرایند شناسایی توانایی افراد، گروه‌ها، موسسات و سازمان‌ها و کمک به حل مسایل توسعه آنها. تعریف سازمان ملل از توسعه ظرفیتی عبارت است از: «تمرکز بر روی توانایی‌های کشور برای ایجاد شرایط در جهت استفاده بهینه از ظرفیت‌های فنی و منابع موجود در یک شیوه پایدار». در این تعریف، ظرفیت‌سازی یک تغییر به سوی رویکرد توسعه‌ای است که سعی می‌کند به نیازهای اعضا توجه کرده و به مردم، مؤسسات و نهادها برای شناسایی و پی بردن به اهداف توسعه‌شان کمک کند.

#### قابلیتهای منطقه سبلان در برنامه‌ریزیهای توسعه

##### قابلیتهای معدنی منطقه مورد مطالعه

الف. منابع فلزی

در اطراف شهر اردبیل دو اثر کانی‌سازی قابل مشاهده است که عبارتند از:

اثر کانی‌سازی مس در ناحیه کومری در بلندیهای تالش و بلندیهای خطبه‌سرا، که به صورت مالاکیت و آزوریست در ولکانیت‌های پرفیرآندزیتی ائوسن بالایی دیده می‌شود. این کانی‌سازی به صورت رگه‌های نازک در درزهای سنگها به چشم می‌خورد. ترانشه‌هایی نیز در آنها حفر شده است که ظاهراً به علت اقتصادی نبودن از پیگیری آن خودداری شده است. اثر کانی‌سازی منگنز در نزدیکی آبگرم ویلادره در شمال سرعین، به صورت رگه‌ها نازک وابسته به فعالیت هیدروترمالی چشمه‌های آبگرم، بالا آمده و تمرکز یافته است.

#### ب. منابع غیر فلزی

مهمترین مایع غیر فلزی در چهارگوش اردبیل به صورت زیر هستند:

- **دیاتومیت:** این ماده معدنی در رسوبهای نئوژن جنوب اردبیل گسترش نسبتاً زیادی دارند و به صورت لایه دیاتومیته به ضخامت بیش از ۵ متر دیده می‌شود که از لحاظ اقتصادی قابل بررسی است. دیاتومیت از دیدگاه صنعتی اهمیت و کاربرد فراوانی دارد که از آن جمله در پالایش آب استخرها، آبهای صنعتی، نوشابه‌ها، خوراکیها و دیگری در رنگ، کاغذسازی، لاستیک‌سازی و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- **تراورتن:** در جنوب اردبیل رسوبهای تراورتنی وابسته به چشمه‌های آهک‌ساز دیده می‌شود که به تعداد زیاد از آنجا برای سنگ بنا بهره‌برداری می‌شود. علاوه بر این رسوبات آهکی آب شیرینی نیز در همین ناحیه در مساحت، حدود ۲۰ کیلومترمربع گسترش دارند. این رسوبات به ضخامت ۰/۵ تا ۵ متر به طور ناهمساز بر روی رسوبهای دیاتومیت قرار گرفته‌اند.
- **گچ:** این ماده به صورت لایه‌های ژیبس دار در جنوب اردبیل دیده می‌شود که بیشترین ضخامت آن یک متر می‌باشد. علاوه بر آن، لایه‌های نازک ۵ تا ۱۰ سانتی‌متری گچ نیز به صورت فراوان در این رسوبها دیده می‌شود.
- **نمکهای معدنی:** در دشت اردبیل و حوضه رسوبی نئوژن جنوب اردبیل دریاچه‌های فصلی کوچکی دیده می‌شود که رسوبات رسی همراه با گچ و نمک در آنها تشکیل شده

است. بزرگترین آنها دریاچه شورگل یا شورابیل است که در تابستان نیز آب دارد. این دریاچه از دید نمک‌های کانی، ترکیبات پتاس و غیره در خور توجه است.

▪ **مواد پومیزی و شیشه‌های ولکانیکی:** این مواد به صورت لایه‌های ۵۰ سانتی‌متری تا بیش از ده متر در رسوبهای دیاتومیت‌دار، دیده می‌شود. مواد یاد شده که در ساختمان سیمان و آجرسازی سیلیسی سبک کاربرد دارند در جنوب اردبیل به مقدار زیاد دیده می‌شود (باباخانی، علیرضا، ۱۳۶۷).

### قابلیت‌های کشاورزی، باغداری، دامداری و صنعتی منطقه سبلان

#### زراعت

اراضی کشاورزی عمدتاً به صورت کشت دیم است، زیرا در مناطق کوهستانی به دلیل شیب‌بندی زمین و محدودیت منابع آب، زراعت دیم نقش غالب را دارد، ولی در زمینهای مجاور رودخانه و مناطق جلگه‌ای به دلیل مسطح بودن زمین و دسترسی به آب رودخانه و دیگر منابع آبی، عمده اراضی کشاورزی به صورت کشت آبی مورد استفاده قرار می‌گیرد و باغداری نقش بارزتری می‌یابد.

#### باغداری

منطقه مورد مطالعه یکی از مناطق مساعد تولید میوه در سطح استان محسوب می‌شود. شهرستانهای اردبیل و مشگین شهر از مناطق مهم باغداری استان است که تاکستانها و باغات سیب و انواع میوه این شهرستان علاوه بر تأمین مصرف داخلی استان، به نقاط دیگر نیز صادر می‌شود.

#### دامداری

اقلیم مهمترین اثر را بر روی کمیت و کیفیت مراتع دارد. در منطقه سبلان بارندگی زیاد صورت می‌گیرد و مراتع مرغوب بیلاقی را در این منطقه تشکیل می‌دهد. مراتع خوب اغلب در نقاطی است که برف زیادی در آنجا می‌نشیند و آب مراتع را در تابستان فراهم می‌کند و هم شرایط را

برای رویدن و رشد کردن توده گیاهان فراهم می‌سازد لذا، منطقه مورد مطالعه از نقاط با استعداد جهت پرورش دام است.

#### پرورش طیور

پرورش طیور نیز، از دیگر فعالیتهای اقتصادی مناطق روستایی منطقه مورد مطالعه است و عموماً به شیوه سنتی پرورش داده می‌شود که در نتیجه، دارای بازدهی کمتری است. لازم است با توجه به قابلیتهای منطقه مورد مطالعه در برنامه‌ریزی‌های توسعه به‌عنوان یکی از قابلیتهای مهم مورد توجه قرار گیرد.

#### زنبورداری

پرورش زنبور عسل از دیگر فعالیتهای اقتصادی و از منابع تامین درآمد ساکنین نواحی مختلف روستایی است. از این دیدگاه قابلیت پرورش زنبور عسل و تولید عسل یکی از ارکان اساسی در برنامه‌ریزی‌های توسعه منطقه سبلان محسوب می‌گردد که لازم است در برنامه‌ریزی‌های توسعه مورد توجه قرار گیرد.

#### قالیبافی، گلیم‌بافی، جاجیم‌بافی و زیلوبافی

در این منطقه، اگر بتوان کارگاههای بزرگ قالی‌بافی را از طریق سرمایه‌گذاری دولتی یا خصوصی ایجاد کرد، بهترین و مناسبترین صنعت می‌تواند به حساب بیاید و افراد زیادی را در این رشته به خود جذب خواهد کرد. با توجه به اینکه زمینهای قبلی وجود دارد و بیکاری فصلی و درصد بیکاری زیاد می‌باشد، ضرورت این مسأله مشخص می‌شود.

## قابلیت‌های اکوتوریستی منطقه مورد مطالعه

### جاذبه‌های طبیعی

جاذبه‌های طبیعی منطقه اردبیل شامل آب و هوا، آثار طبیعی، پدیده‌ها و جلوه‌های طبیعت و چشم‌اندازهای طبیعی است که برای متقاضیان و جهانگردان قابل توجه و از نظر بررسی‌های علمی برای زیست‌شناسان و دانشمندان بوم‌شناس حائز اهمیت است.

### جاذبه‌های اقلیمی

موقعیت جغرافیائی و اقلیمی منطقه اردبیل طوری است که رژیم آب و هوایی نسبتاً متنوعی را در اختیار می‌گذارد، زمانیکه بخش مرکزی منطقه به دلیل در آمیختگی با برف و برودت هوا، سرد است. بخش شمالی آن در دشت مغان، سرسبزی و طراوت خاصی دارد. به‌طورکلی نقاط مختلف آن در فصول متفاوت آب و هوای گوناگونی را عرضه می‌نماید.

### رشته کوه سبلان

ولکانیت سبلان که بلندترین توپوگرافی منطقه و حتی آذربایجان را تشکیل می‌دهد دارای سه دهانه (مخروط آتشفشانی) است که مخروط اصلی سبلان سلطان و دو مخروط دیگر را هرم داغ یا سبلان کوچک و کسری یا آقام داغ می‌نامند. دهانه قیفی شکل آتشفشان در حال حاضر به صورت دریاچه بسیار زیبایی درآمده است که در نوع خود کم‌نظیر و از پدیده‌های نادر طبیعی است. آب این دریاچه از جمع شدن تدریجی آبهای حاصل از ذوب برف و یخچالها و نزولات جوی تأمین می‌شود. این توده قله‌های متعددی دارد که از نظر ارتفاع و بلندی و ویژگیهای کوهنوردی و راه‌پیمائی حائز اهمیت‌اند (جداری عیوضی، جمشید ۱۳۷۴).

### آبگرم‌های معدنی

در ناحیه مورد مطالعه حدود یازده چشمه آب معدنی وجود دارند که عبارتند از :

۱. چشمه آب‌معدنی بیله‌درق

۲. چشمه آب‌معدنی ارجستان

۳. آبگرم قهوه‌سوئی
۴. آبگرم یل سوئی
۵. چشمه آبگرم ساری‌سو
۶. چشمه آبگرم گاومیش گلی
۷. چشمه آبگرم چشم (چشمه)
۸. آبگرم پهن سوئی
۹. چشمه آبگرم ژنرال
۱۰. چشمه آبگرم قره‌سو
۱۱. چشمه آبگرم بیش باجیلار

ناحیه مورد مطالعه به ویژه منطقه توده آتشفشانی سبلان از نظر تعداد فراوانی چشمه‌های معدنی در سطح کشور بی‌نظیر و معروف است.

### شناخت قابلیت‌های منطقه مورد مطالعه از دیدگاه توریسم ورزشی

#### توده کوهستانی

توده کوهستانی سبلان از نظر فعالیتهای مرتبط با گردشگری ورزشی از چند جنبه اهمیت دارد.

- کوهنوردی و کوه‌پیمایی
  - انواع ورزشهای زمستانی (امکانات اسکی قابل توسعه با مقیاسهای جهانی)
  - پیاده‌رویهای خطی و ارتفاعی
  - دره‌های خوش آب و هوا و سرسبز و دامنه‌های پر از شقایق و آلاله
  - لطافت آب و هوا
- دومین منبع جاذب گردشگری برای سرعین آب و هوای معتدل و لطیف کوهستانی در فصل تابستان است. استقرار شهر در دشت پایکوهی سبلان وجود درختزارها و بیشه‌ها و چشمه‌ها و رودخانه‌های پرآب، هوای پاکیزه و لطیف کوهستانی چشم‌اندازهای زیبا و طبیعی قله عظیم و زیبای سبلان از جمله جاذبه‌های طبیعی است که به‌ویژه در فصل تابستان برای مسافران شهرهای آلوده و گرم موهبت بهشتی به‌شمار می‌رود.



## شناخت قابلیت‌های انواع عسل تولیدی در ناحیه مورد مطالعه

عسل یا شهد غلیظ شده به وسیله زنبور، غنی از ویتامینها و املاح است که خداوند جهت سلامتی انسانها در اختیار آنان قرار داده است. این ماده حیاتی و ویروسها و باکتریها را از بین می‌برد و موجب نیروزایی و سلامت بدن می‌شود. عسل‌ها با هم متفاوت بوده و فاکتورهای موثر بر عسل شامل: رنگ، غلظت، عطر و طعم بستگی به نوع گیاه و تنوع آن دارد (اللهقلی‌نژاد، ۱۳۹۰).

## انواع عسل

|                |   |                 |   |
|----------------|---|-----------------|---|
| عسل قنقال      | - | عسل مریم گلی    | - |
| عسل بهار نارنج | - | عسل کنار        | - |
| عسل آویشن      | - | عسل جعفری       | - |
| عسل ریحان      | - | عسل گشنیز       | - |
| عسل شوید       | - | عسل گون گرانگین | - |
| عسل سیاه دانه  | - | عسل یونجه       | - |
| عسل زولنگ      | - | عسل اکالپیتوس   | - |

## شناخت قابلیت گردشگری منطقه نئور

دریاچه نئور با مساحت حدود ۵۶۰ هکتار، بزرگترین دریاچه آب شیرین استان است که در فاصله ۴۸ کیلومتری جنوب شرقی شهر اردبیل واقع شده است. ۳۵ کیلومتر از این مسافت در مسیر جاده اصلی اردبیل به خلخال و بقیه آن به طول ۱۳ کیلومتر از محل روستای بودالالو به سمت شرق تا دریاچه نئور ادامه می‌یابد که کلاً آسفالت است. گشت و گذار در حاشیه دریاچه و مناطق بیلاقی پیرامونی آن از طریق جاده خاکی و راههای عشایری امکان‌پذیر است. دریاچه زیبای نئور به شکل بیضی در جهت شمالی - جنوبی کشیده شده و در ارتفاعات غربی رشته کوه باغرو (سلسله البرز غربی) جای گرفته است. این محدوده جزو محدوده توریستی منطقه مورد مطالعه محسوب می‌شود (مددی عقیل، ۱۳۸۳).

## نتیجه‌گیری

برنامه‌ریزی در زمینه فقرزدایی و اشتغال‌زایی مؤلفه‌های متفاوت محیطی، اقتصادی و اجتماعی و کالبدی را دربرمی‌گیرد که مهمترین آنها توجه به توانهای بستر طبیعی ایران است. در حال حاضر، منطقه مورد مطالعه به‌رغم پتانسیلهای بالای محیطی، نشانگر فضاهای توسعه نیافته و محروم است و جای آن دارد که به قابلیت‌های محیطی توجه بیشتری گردد. از نظر مبانی نظری، طرح‌های ضد فقر را می‌توان به دو نوع اصلی تقسیم کرد که عبارتند از:

۱. طرح‌هایی که تولید و فرایندهای درآمدزا را در بین فقرا ترغیب می‌کند.
  ۲. طرح‌هایی که جریان درآمد یا مصرف را از طریق ابزارهایی چون طرح‌های بن موادغذایی یا طرح‌های ضمانت اشتغال هدایت می‌کنند.
- بررسی انجام گرفته نشان می‌دهد که راهبردهای حاصل از طرح‌های تولید و فرایندهای درآمدزا مؤثرتر بوده‌اند.

لذا در این زمینه باید به راهبرد اول توجه بیشتری نمود. بررسی و تحلیل ساختار وضع موجود منطقه سبلان نشان می‌دهد که این ناحیه دارای پتانسیلها و قابلیت‌های بسیار زیادی در زمینه برنامه‌ریزی‌های مختلف توسعه است که به شرح مؤلفه‌های زیر اشاره می‌گردد و بایستی برای استفاده از این قابلیت‌ها در فرایند توسعه پایدار حداکثر استفاده بهینه بعمل آید. این مؤلفه‌ها عبارتند از:

- قابلیت‌های اقتصادی منابع معدنی؛ شامل: منابع فلزی؛ منابع غیرفلزی؛ دیاتومیت، تراورتن، گچ، نمک‌های معدنی، مواد پومیزی و شیشه‌های ولکانیکی
- قابلیت‌های کشاورزی؛ زراعت؛ باغداری؛ دامداری و دامپروری؛ پرورش طیور؛ زنبورداری و تولید عسل؛
- قابلیت‌های صنایع دستی: قالیبافی، گلیم بافی، جاجیم‌بافی، زیلوبافی و غیره
- قابلیت‌های صنایع وابسته به کشاورزی: کاشت، داشت، برداشت
- قابلیت‌های گردشگری سبلان، سرعین، نئور
- قابلیت‌های چشمه‌ها و آبشارها و آب‌های معدنی
- قابلیت‌های توریسم ورزشی
- قابلیت‌های پوشش گیاهی و گیاهان دارویی

**کتابشناسی**

۱. استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۰)، آشنایی با توسعه یکپارچه و پایدار. تهران: انتشارات جهاد کشاورزی؛
۲. استعلاجی، علیرضا (۱۳۹۰)، اصول تحقیق و برنامه‌ریزی توسعه. تهران: انتشارات سمیع؛
۳. افتخاری، عبدالرضا و سیدعلی بدری (۱۳۹۱)، بنیانهای نظری الگوی توسعه روستای نمونه. انتشارات استانداری گیلان؛
۴. آسایش، حسین؛ علیرضا استعلاجی (۱۳۸۱)، اصول و روشهای برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، تهران: انتشارات شهری؛
۵. آلیوت، جنیفر (۱۳۷۸)، مقدمه‌ای بر توسعه پایدار در کشورهای جهان سوم. مترجم رکن‌الدین افتخاری و حسن رحیمی، تهران: انتشارات مؤسسه توسعه روستایی؛
۶. باباخانی، علیرضا و رحیم‌زاده، فرامرز (۱۳۶۷)، شرح نقشه زمین‌شناسی چهارگوش اردبیل مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰، انتشارات سازمان زمین‌شناسی کشور؛
۷. بدری‌فر، منصور (۱۳۷۸)، روش تحقیق و پژوهش در مطالعات روستایی، فصلنامه پژوهشهای جغرافیایی، ش ۲۶؛
۸. بهروز، فاطمه (۱۳۷۸)، توسعه پایدار در تحقیقات علمی جغرافیایی با تاکید بر جنبه‌های کشاورزی، پژوهشهای جغرافیایی، ش ۳۶؛
۹. جداری عیوضی، جمشید (۱۳۷۴)، ژئومورفولوژی ایران، انتشارات دانشگاه پیام نور؛
۱۰. داس ویل (۱۳۷۹)، مدیریت گردشگری. مبانی راهبردها و آثار. مترجم محمد ایزدی. تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی؛
۱۱. درویش‌زاده، علی (۱۳۷۰)، زمین‌شناسی ایران، انتشارات امیرکبیر، تهران؛
۱۲. دیدون و ژمن؛ رحیم‌زاده (۱۳۶۷)، شرح نقشه زمین‌شناسی چهارگوش اردبیل. مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰، سازمان زمین‌شناسی کشور؛
۱۳. سازمان حفاظت از محیط زیست استان اردبیل (۱۳۷۸)، آلودگی و منابع آلوده‌کننده آبهای استان اردبیل؛
۱۴. سازمان محیط زیست (۱۳۷۷)، کنفرانس سازمان ملل درباره محیط زیست و توسعه دستور کار ۲۲، مترجمان حمید طراوتی و سیدامیر دیانت، تهران: سازمان محیط زیست؛
۱۵. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اردبیل سال (۱۳۷۷-۷۸)، طرح مطالعات جامع توسعه استان اردبیل، جلد جغرافیای طبیعی؛
۱۶. قدیری. معصوم؛ استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۹)، گردشگری پایدار. تهران: انتشارات دانشگاه تهران؛

۱۷. اللهقلی نژاد، مهناز (۱۳۹۰)، جاذبه‌های ناحیه سرعین از دیدگاه جغرافیای پزشکی. مجله چشم‌انداز گردشگری؛

۱۸. مخدوم، مجید (۱۳۷۵)، شالوده آمایش سرزمین. تهران: انتشارات دانشگاه تهران؛

۱۹. مددی عقیل و دیگران (۱۳۸۳)، پژوهشی در تکامل ژئومورفولوژی دریاچه نور، شمال غرب ایران منطقه اردبیل. تحقیقات جغرافیایی؛

۲۰. الوانی مهدی، و زهره دهدستی شاهرخ (۱۳۷۳)، اصول و مبانی گردشگری، تهران. بنیاد مستضعفان و جانبازان؛

21. Arnold, Steven H. (1993), Sustainable Development, A solution to the development puzzles development, (Journal of SID), Vol 2, No 3;

22. Chlliah, Thilla (1996), Environmental Education for Sustainable development, progue ezeeh Republic.

Archive of SID