

## برسی و مطالعه توان‌های محیطی منطقه لاریجان با تاکید بر توان‌مندی‌های آب‌های

### معدنی در جذب گردشگری

دکتر محمدرضا زند مقدم<sup>۱</sup>

استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد و احد سمنان

#### لیلا پورنقی

کارشناس ارشد جغرافیا- برنامه‌ریزی شهری

#### چکیده

امروزه یکی از مهمترین شاخصه‌های مهم جذب گردشگر، وجود منابع طبیعی هر کشور محسوب می‌گردد که موجب شده تا اصطلاح جدید اکوتوریسم مدنظر بسیاری از محققان و پژوهشگران صنعت گردشگری قرار گیرد. علاقه‌مندی افراد و گروه‌ها برای استفاده از مواهب زیبای طبیعی با توجه به زندگی‌های ماشینی و مدرنیته شهری امروزی باعث گردیده تا جهانگردان از هر نوع آن، چه داخلی و چه خارجی نگاه ویژه‌ای بر استفاده از فضاهایی داشته باشند که دارای اینگونه منابع می‌باشد تا حتی الامکان بتوانند خستگی‌های ناشی از فعالیت هفتگی خویش را از تن بزدایند.

استان مازندران به واسطه موقعیت بسیار مناسب طبیعی‌اش از یک سو با سواحل زیبا و دل‌انگیز، و از سوی دیگر با کوه‌های سر به فلک کشیده البرز، خود را دارای توان‌مندی قوی و برخوردار از این‌گونه مواهب طبیعی ساخته است؛ در این بین در بخش میانی البرز مرکزی، قله دماوند- این آتشفشان نسبتاً فعال - امروزه توانسته است جایگاهی ویژه را در میان سایر این چشم‌اندازهای طبیعی ایجاد نماید. درشیدایی این بلندترین بام ایران وجود چشمه‌های آب معدنی فراوان و متنوع با انواع ویژگی‌های خاص خود توانسته‌اند موقعیتی ویژه به خود بگیرند. وجود چند چشمه آب معدنی در فاصله‌ای کوتاه از لحاظ زمان و مکان می‌تواند بسیاری از علاقه‌مندان استفاده از آن را به خود جذب نماید که پیامد آن نیز سرازیر شدن سرمایه و درآمدزایی‌های فراوان و پیشرفت‌های محلی نسبتاً مناسب برای اهالی و مردم منطقه خواهد بود، اما متأسفانه در سالیان اخیر عدم توجه مسئولین و دست‌اندرکاران باعث گردیده تا نه تنها استفاده‌شایان توجه از این منابع صورت نگیرد، بلکه گاهاً حتی شاهد بروز برخی بیماری‌ها و امراض نیز در آن بوده‌ایم.

فاصله کوتاه زمانی منطقه تا شهر تهران (حدود سه ساعت) یکی دیگر از ویژگی‌های منحصر به فرد منطقه است که می‌تواند جمعیت کثیر این کلان‌شهر بزرگ کشور را در ایام تعطیل و یا سایر ایام بسوی خود جلب نماید.

واژگان کلیدی: چشمه‌های معدنی، توریسم، اکوتوریسم، توسعه، توسعه پایدار، توان‌مندی محیطی

## مقدمه

بزرگترین تولید و مصرف قرن بیست و یکم حول محور تولید و مصرف اوقات فراغت است. گردشگری بحث مهمی از اوقات فراغت را پر می‌کند و پرکردن اوقات فراغت، منجر به یک عمل اقتصادی می‌گردد، گردشگری با همه مضامین علمی و فلسفی که در آن نهفته است یک عمل اقتصادی است و پیش‌بینی می‌شود که یکی از مهم‌ترین محرکه‌های اقتصادی قرن حاضر باشد (پاپلی‌یزدی، سقایی، ۱۳۸۵).

جهانگردی بر اقتصاد جهانی تاثیر می‌گذارد و با انتقال ثروت از بخش غنی و ثروتمند جهان به کشورهای فقیر و تولید مشاغل گوناگون، پیشرفت و توسعه کشورها را موجب می‌گردد (مرادی، فیاضی، ۱۳۸۵). گردشگری از دیرباز با اشکال خاص خود در جوامع بشری براساس انگیزه، اصل سفر و جابه‌جایی وجود داشته و طی مراحل سیر تکاملی خود را طی کرده است. تحول اساسی در گردشگری را می‌توان با انقلاب صنعتی شناخت که تحول شگرفی در زندگی و به‌خصوص حمل‌ونقل به وجود آورد. امروزه فعالیت‌های گردشگری به عنوان بخش چهارم فعالیت‌های انسان پس از کشاورزی و صنعت و خدمات محسوب می‌گردد و کارشناسان پیش‌بینی می‌کنند در سال ۲۰۲۰ میلادی بعنوان سود آورترین صنعت جهان درآید (مهدی‌نژاد، سقایی). ایران کشوری پهناور، تمدن ساز با بهره‌گیری از سوابق تاریخی و فرهنگی و ویژگی‌های محیطی و طبیعی خود، توان توریستی قابل توجهی را داراست اما متأسفانه از نظر گردشگری و اخذ درآمد رتبه ۶۰ و از نقطه نظر هزینه گردشگری رتبه ۴۰ را دارا می‌باشد. که براساس پیش‌بینی‌های سازمان جهانی گردشگری (UNWTO) تعداد جهانگردان جهان در سال ۲۰۲۰ به بیش از ۱/۵۶ میلیارد نفر خواهد رسید. سه منطقه جهان که در سال ۲۰۲۰ بیشترین تعداد جهانگرد را خواهند داشت به ترتیب عبارتند از: اروپا (۷۱۷ میلیون جهانگرد)، (شرق آسیا و اقیانوسیه (۳۹۷ میلیون نفر)، آمریکا (۲۸۲ میلیون نفر)، آفریقا، خاورمیانه و جنوب شرق آسیا به ترتیب در مقام‌های بعدی قرار دارند (مرادی، فیاضی، ۱۳۸۵). لذا با توجه به مطالب عنوان شده لزوم برنامه‌ریزی در زمینه گردشگری ما را بر آن داشت تا هرچه بیشتر به بررسی نقش گردشگری پردازیم.

در این میان اکوتوریسم یکی از اجزای مختلف گردشگری می‌باشد که از رشد قابل توجه و روز افزونی برخوردار بوده است و ابزاری مهم برای توسعه پایدار محسوب می‌شود. با میلیاردها دلار درآمد سالیانه اکوتوریسم صنعتی واقعی است که توان‌مندی بالایی برای رقابت اقتصادی ایجاد می‌کند، به علاوه اکوتوریسم در اغلب موارد به شکلی متفاوت از سایر بخش‌های گردشگری عمل می‌کند، زیرا این شاخه از توریسم، مزایای توسعه پایدار از جمله حفاظت از منابع طبیعی، آموزش بازدید کنندگان درباره مقوله پایداری و کسب سود توسط مردم بومی را نیز دارا است. تحقیقات نشان می‌دهد که گردشگران طبیعی بیشتر علاقمند به مناطق بکر و محیط‌های دست‌نخورده هستند.

ایران کشوری پهناور، تمدن ساز با جغرافیای چهار فصل و کلکسیون از گیاهان و پرندگان دنیا و با بهره‌گیری از سوابق تاریخی و فرهنگی و ویژگی‌های محیطی و طبیعی خود، توان توریستی و اکوتوریستی قابل توجهی را دارا است.

چشم‌اندازهای طبیعی متنوع ساحل، کوهستانی، بیابانی و کبیری در آمیزش و ترکیب هماهنگ با یکدیگر مجموعه‌ای از انگیزه‌های گوناگون را برای دیدار از ایران فراهم می‌سازد.

در این میان شهر استان گلستان بخصوص شهرستان لاریجان با ویژگی های طبیعی خود همراه با چشمه های معدنی و زیبایی های آن در بین شهرهای ایران می تواند جاذب بسیار خوب توریسم باشد. این شهر برای بهبود وضعیت گردشگری نیاز به یک برنامه ریزی دقیق دارد تا در آینده بتواند به عنوان یک قطب مثبت گردشگری عمل نماید.

#### مبانی نظری تحقیق

- روش تحقیق: پژوهش حاضر از نوع توصیفی - کاربردی است که برای گردآوری اطلاعات از روش کتابخانه ای و پژوهش میدانی استفاده شده است و اطلاعات و آمار موجود در این خصوص که توسط مرکز آمار ایران و یا سازمان میراث فرهنگی و گردشگری کشور تهیه شده بود گردآوری و مورد استفاده قرار گرفت.

- هدف تحقیق: نیک می دانیم که گردشگری یکی از معقوله های مهم برای رشد و توسعه محسوب می شود. در محیط هایی که دارای منابع اکوتوریستی هستند سرمایه های عظیمی وجود دارد که می توان با استفاده صحیح و برنامه ریزی اصولی متناسب با موقعیت منطقه و فرهنگ مردم آن از تمامی آن ها حداکثر بهره را برده، بدون اینکه اثرات سوء بر محیط و فضا های آن داشته باشد.

#### - فرضیه تحقیق:

چشمه های آب معدنی لاریجان عاملی مهم برای جذب توریست محسوب می شوند. لذا با شناسایی و بررسی توان های محیطی و طبیعی این منطقه می توان در میزان گسترش کمی و کیفی گردشگر در منطقه تلاش های فراوانی به عمل آورد و از آنجا که منطقه فوق با فاصله کمی از مرکز کشور قرار گرفته هم می تواند باعث جذب توریسم داخلی و هم خارجی گردد.

#### - سوالات تحقیق:

مهمترین سوالی که در این معقوله می توان بیان داشت عبارت است از:

۱- مکان های اقامتی، رفاهی منطقه مورد مطالعه تاکنون تا چه میزان توانسته اند در رشد میزان گردشگر متمر ثمر واقع شوند؟

۲- آیا گردشگری در این منطقه می تواند به عنوان عاملی مهم جهت اشتغال زایی و کسب درآمد برای اهالی منطقه مورد مطالعه تلقی شود.

#### پیشینه تحقیق:

اکوتوریسم یا طبیعت گردی یکی از شاخه های گردشگری مبتنی بر جاذبه های طبیعی است. از سال ۱۹۹۰ اکوتوریسم به عنوان وسیله ای برای توسعه پایدار توسط سازمان های غیردولتی، کارشناسان توسعه و مراکز دانشگاهی مطرح و مورد مطالعه قرار گرفت. بنابراین اصطلاح اکوتوریسم هم به عنوان یک مفهوم و هم به صورت شاخه ای از اقتصاد تعریف می شود (اپلر وود، ۱۳۸۶).

## گردشگری<sup>۲</sup>

گردشگری یا **tourism** از ریشه کلمه **tour** به معنای گشتن اخذ شده که ریشه این کلمه در لغت لاتین **turn** به معنی دور زدن، رفت و برگشت بین مبدا و مقصد و چرخش میباشد که از یونانی به اسپانیایی و فرانسه و در نهایت انگلیسی راه یافته است (oxford).

گردشگری عبارت است از فعالیت‌هایی که افراد برای استراحت، غیر از کار و دلایل دیگر به خارج از محیط سکونت معمول خویش سفر کرده و حداکثر برای یک سال متوالی در آنجا اقامت می‌کنند و توریسم یا جهانگرد به مجموع پدیده‌ها و ارتباطات ناشی از کنش متقابل میان گردشگران، سرمایه، دولت‌ها و جوامع میزبان، دانشگاه‌ها و سازمان‌های غیردولتی، در فرآیند جذب، حمل‌ونقل، پذیرایی و کنترل گردشگران و دیگر بازدیدکنندگان اطلاق می‌شود (پاپلی یزدی، سقائی، ۱۳۸۵).

### اکوتوریسم

یکی از انواع گردشگری طبیعت‌گردی است که البته خود آن به انواع مختلف تقسیم میگردد، اذ در سال ۱۹۹۱ جامعه بین‌الملل اکوتوریسم که در گذشته با نام جامعه‌ی اکوتوریسم شناخته می‌شد، اکوتوریسم را این‌گونه تعریف کرد: "اکوتوریسم سفری مسئولانه به مناطق طبیعی است که در آن محیط زیست حفظ و بر رفاه مردم بومی تاکید می‌شود" (اپلر وود، ۱۳۸۶).

### رابطه اکوتوریسم و توسعه پایدار

امروزه جهت رسیدن به توسعه پایدار در صنعت جهانگردی نیاز و افری به برنامه‌ریزی‌های بنیادین برای توسعه و مدیریت صنعت گردشگری احساس می‌شود. یکی از اهداف مهم در سیاست‌گذاری برای توسعه پایدار نگرش به محیط زیست و تلاش برای حفظ آن می‌باشد. اکوتوریسم رابطه مستقیمی با اصول حاکم بر گردشگری بر مبنای توسعه پایدار به‌خصوص در مبحث حفاظت محیط زیست دارد. به گونه‌ای که اکوتوریسم را می‌توان بخشی از توریسم دانست که می‌توان اصول پایداری را در تمامی بخش‌های آن بر مبنای مسئولیت‌پذیری ایجاد نمود که در نهایت، توریسم مسئولیت‌پذیر با هدف احیاء و نگهداری منابع به گونه‌ای که موجب تخریب آن برای نسل‌های آینده نباشد منجر به توریسم پایدار خواهد شد.

### وضعیت اکوتوریسم در ایران

اکوتوریسم ایران بستر مناسبی برای سودآوری در بخش اکوتوریسم است اگر چه بسیاری از گونه‌های نادر جانوری ایران یا به کلی منقرض گشته و یا در معرض انقراض هستند لیکن هنوز هم گونه‌های متنوع جانوری و گیاهی در خور توجهی که در اقالیم گوناگون موجود است در صورت مدیریت صحیح می‌تواند جوابگوی گردشگران باشد با اینکه ایران بر کمر بند خشک جهان قرار دارد اما دارای تنوع اقلیم و زیست‌گاه‌های گوناگون برای جلب سیاحان است. در سال ۲۰۰۰ میلادی یونسکو. ایران را در مقام هفتم ذخیره‌گاه‌های کره شناسایی کرد. کشور ایران با دارا بودن رتبه پنجم کشورهای دنیا از نظر تنوع زیستی، اقلیمی و دارا بودن ویژگی‌های منحصر به فرد طبیعی

قابلیت فراوان در توسعه اکوتوریسم دارد.

### ۳- استان مازندران

#### ۳-۱- موقعیت و وسعت استان مازندران

استان مازندران از شمال به دریای مازندران، از جنوب به استان های تهران، سمنان و قزوین، از غرب به استان گیلان و از شرق به استان گلستان محدود است، مساحت آن  $24091/3$  کیلومتر مربع و  $1/46$  درصد مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده است.

#### ۳-۲- ویژگی های طبیعی و توان های اکوتوریستی منطقه مورد مطالعه

##### ۳-۲-۱- آب و هوا

آب و هوای مازندران با توجه به وجود دریا، کوه و جنگل به دو نوع معتدل و مرطوب و کوهستانی تقسیم می شود. آب و هوای معتدل و مرطوب به علت وجود دریای مازندران و رشته کوه های البرز و نزدیکی این دو مظهر طبیعت نسبت به یکدیگر است. آب و هوای کوهستانی شامل آب و هوای معتدل کوهستانی و آب و هوای سرد کوهستانی است. و این در حالی است که در فصول گرم بسیاری از گردشگران علاقه وافری به گذران اوقات فراغت خود در اینگونه اقلیم ها را دارند.

##### ۳-۲-۲- ناهمواری ها

سلسله جبال البرز همچون سدی رفیع مازندران را به دو قسمت جلگه ای و کوهستانی تقسیم نموده و آن را از قسمت داخلی ایران جدامی سازد. قسمتی از البرز غربی، تمام البرز مرکزی و بخشی از البرز شرقی در محدوده این استان قرار دارد. از مرتفع ترین قله مازندران می توان به (بادله کوه)، (کوه جنگلی) و (کوه سفید)، (تخت سلیمان)، (قله شور)، (کلارآباد) و (سیاه سنگ) اشاره کرد. در این میا قله زیبا و سر به فلک کشیده دماوند بعنوان بزرگترین قله آسیای غربی و اروپا و یکی از قله های مرتفع جهان با زیبایی و چشم انداز خیره کننده خود توانسته است یک توان محیطی بسیار زیبا و کیفی را جهت علاقمندان به گردشگری طبیعی همراه با جنگل و دریا در این منطقه ایجاد نماید.



تصویر شماره ۱- چشم انداز زیبای قله دماوند

### ۳-۲-۳- جنگل

از غرب تا شرق استان و از جلگه ساحلی تا ارتفاعات ۲۵۰۰ متری جنگل‌های انبوه خزری به صورت نواری در دامنه شمالی البرز واقع شده که تا ارتفاع ۱۸۰۰ متری غلبه با درختان پهن برگ و تا ارتفاع ۲۰۰۰ متری درختان سوزنی برگ و بالاتر از آن پوشش گیاهی به چمنزار تبدیل می‌شود که بعضی از این درختان عبارتند از: بلند، مازو، توسکا، آزاد، راش و... می‌باشد و مراتع شامل: چمنزارهای کوهستانی، گیاهان زیر جنگل و گیاهان استپی است. لذا در مواقعی که نوار ساحلی به واسطه نفوذ و افزایش رطوبت دریا کاملاً شرجی و طاقت فرسا شده این منطقه مرتفع جنگلی به‌عنوان یک عامل تعدیل کننده محیطی می‌تواند مامن بسیار مناسب و ارزشمند رفاهی تلقی گردد.



تصویر شماره ۲- یکی از چشم اندازهای زیبای منطقه مورد مطالعه

### ۳-۲-۴- منابع آب

دریای مازندران بزرگترین دریاچه جهان با وسعتی حدود ۴۳۸۰۰۰ کیلومتر مربع است که البته همین ویژگی بزرگترین یک‌جاذبه اکوتوریستی مهم تلقی می‌گردد. هموار بودن ساحل زیبای خزر یک فرصت بسیار مناسب جهت ایجاد مراکز رفاهی گردشگری محسوب می‌گردد. یکی دیگر از این مواهب نزدیکی به مرکز یا پایتخت کشور جهت جذب توریست یا گردشگر خارجی است.

### ۳-۲-۵- رودها

بیشتر رودهای جاری در مازندران دائمی هستند که عبارتند از: رودهای هراز، چالوس، تجن، تالار و بابل و به دریای مازندران می‌ریزند. از دیگر منابع آب این استان دریاچه‌های کوچک محلی و دریاچه دائمی (ونسنت) یا (سما) و مهار سیلاب (آب بندان) است. همچنین در این منطقه چشمه‌های معدنی فراوانی یافت می‌شود که خاصیت درمانی دارد. عبور رودخانه پریپچ و خم هراز از منطقه مورد تاکید و مطالعه این پژوهش یکی از عوامل طبیعی جذب گردشگر منطقه محسوب می‌گردد.

از دیگر جاذبه‌های گردشگری منطقه مورد مطالعه می‌توان به: چشمه سارهای فراوان، آب‌های معدنی و آب گرم، چشمه‌های آب معدنی و آب‌اسک، عمارت رامسر، داریان، آمولو، استراباکو، پارک‌های طبیعی، سواحل دریای مازندران، پارک طبیعی دشت ناز ساری، پارک جنگلی آمل، سیسنگال و چالوس، کاخ‌های سلطنتی رژیم گذشته (صفی‌آباد،



جدول شماره ۱: مشخصات عمومی، اجتماعی، اقتصادی آبادی‌های دارای سکنه شهرستان لاریجان

شهرستان	وجود عشایر کوچنده در بخشی از سال	تعداد واحد مسکونی معمولی	تعداد خانوار	جمعیت		
				کل	۱۴ - ۰ ساله	۱۵ - ۶۵ ساله و بیشتر
بخش لاریجان	۳	۱۷۴۴	۱۸۳۵	۷۸۹۱	۴۶۶۸	۶۴۱
دهستان بالالاریجان	۳	۱۰۳۰	۱۱۰۵	۴۷۷۵	۲۹۳۵	۳۵۲
آب گرم		۴۷۰	۵۰	۲۲۴	۱۱۸	۱۱
اسک		۱۳۸	۱۶۱	۶۹۰	۴۴۹	۵۰
پلور		۱۴۷	۱۴۸	۶۰۲	۳۵۸	۱۹

منبع: آمارنامه استان مازندران سال ۱۳۸۵

جدول شماره ۲: برخی از پتانسیل‌های جغرافیایی استانی آبادی‌های لاریجان

شهرستان	آب لوله‌کشی تصفیه‌شده	آب لوله‌کشی تصفیه نشده	برق	گاز لوله‌کشی	حمام	موتور بهداشتی درمانی	داروخانه	خانه بهداشت	پزشک	دندانپزشک	دندانپزشک تجربی و دندانساز	بهداشتیار	بیمار و مامائی روستایی	بهورز	دامپزشکی	دامپزشک و تکسین
بخش لاریجان	۲۴	۳۳	۵۱	۰	۶۰	۵	۸	۱۸	۱۰	۲	۰	۱۱	۱	۱۲	۸	
دهستان بالا لاریجان	۲۳	۶	۳۰	۰	۳۲	۴	۳	۱۱	۵	۲	۰	۶	۱	۸	۱	
آب گرم			+		+			+						+		
اسک			+		+			+	+	+		+	+	+		
پلور			+		+			+	+					+		

منبع: آمارنامه استان مازندران سال ۱۳۸۵

## ۲-۴- ویژگی‌های طبیعی منطقه مورد مطالعه

آب و هوای این بخش به علت موقعیت کوهستانی سردسیر می‌باشد. این بخش در منطقه کوهستانی رشته کوه‌های البرز مرکزی واقع شده به طوری که روستای گزنگ مرکز بخش لاریجان در مسیر جاده تهران آمل و در دامنه مشهورترین و مرتفع‌ترین کوه کشور، دماوند قرار گرفته است. کوه سنی و غار کوتلی (کبوتری) معادن پوکه، زغال سنگ، آبگرم لاریجان، آب معدنی (آب گرم)، اسک. آب معدنی قلابن از دیگر توان‌های اکتوریستی این منطقه محسوب می‌گردد. وجود درختان سرو کوهی دادرس، زرشک، انجیر، بادام کوهی، گردو، بلوط، افرا، توسکا و شمشاد و گیاهانی که کاربرد دارویی و صنعتی دارند که عبارتند از گل گاوزبان، کاسنی، گل ختمی، خاکشیر قرومه، گل بنفشه، شیرین بیان، باریجه، بومادران، بیدمشک، گون کثیر اوروناس در برخی نقاط این بخش به طور پراکنده می‌رویند نیز از دیگر مواهب طبیعی محسوب می‌گردند.



## ۵- آب معدنی چیست؟

آب معدنی در کشورهای مختلف همان دارای تعاریف مختلفی می باشد. ولی غالباً این تعاریف دارای وجه اشتراک هایی هستند در کشور فرانسه که آب معدنی دارای اهمیتی خاص و سابقه استفاده طولانی دارد آنرا از نظر حقوقی چنین تعریف می کنند: آب های معدنی و گازهای معدنی طبیعی. آب های گازهایی هستند که از تشکیلات زمینی شناسی خارج شود و دارای خواص درمانی شناخته شده توسط مجمع علمی پزشکی فرانسه و اجازه رسمی دولتی برای بهره برداری باشند. در کشور ایران نیز بر طبق تعریف موسسه استاندارد تحقیقات صنعتی وزارت صنایع آب معدنی طبیعی به آبی گفته می شود که دارای املاح معدنی، عناصر جزئی و یادیگر ترکیبات باشد، مستقیماً از چشمه و یا نقاط حفر شده از طبقات زیرزمینی بدست آمده و دارای خواص بهداشتی درمانی باشد و سرانجام مورد بررسی و تأیید متخصصان ذیصلاح قرار گرفته باشند.

اما به طور کلی آب های معدنی به دو دسته سرد و گرم تقسیم می شوند که دارای سه منشأ: سطحی، عمقی و مخلوطی می باشد.

### ۵-۱- آب های سطحی یا ژئوترمال

این دسته از آب های معدنی دارای منشأ خارجی بوده که آب به داخل زمین نفوذ کرده و حتی در برخی موارد تا عمق خیلی زیاد پایین رفته و در این جریان تغییراتی در ترکیب شیمیایی آب حاصل و در یک شاخه صعودی به طرف بالا جریان پیدا می کند.

### ۵-۲- منشأ عمقی یا ژئوئیل

آب های عمقی یا سنتز یا بکر از دسته آب های هستند که از اعماق بسیار زیاد زمین منشأ گرفته و حاصل بخار آخرین مرحله ماگمای مذاب درون زمین هستند که با تظاهرات آتشفشانی در ارتباط می باشند و در نهایت می توان منشأ برخی از آب های موجود را از نوع مخلوطی سطحی یا عمقی دانست که به اشکال مختلفی از زمین خارج می شوند که عبارتند از:

۱- خروج از شکاف ۲- خروج از چین خوردگی ها ۳- خروج از رگ های رسوبی ۴- خروج از برخورد زمین های مختلف ۵- خروج از چین خوردگی ها ۶- خروج از زمین های آهکی شکاف دار. البته آب های معدنی را میتوان از نظر وجود مواد شیمیایی و املاح درون آن نیز تقسیم بندی نمود که برخی از آنها عبارتند از:

الف) آب های بیکر بتاته: ۱- بیکر بتاته سدیک ۲- بیکر بتاته کلسیک و منیزین ب) آب های گوگردی: ۱- سولفور سدیک ۲- سولفور کلسیک ۳- سولفور نیترا ته پ) آب های سولفات که شامل ۱- سولفات سدیک ۲- سولفات کلسیک. ت) آب های کلروه سدیک ث) آب های آهن دار ج) آب های رادیواکتیو هستند.

### ۶- آب های معدنی ایران

بررسی آب های معدنی ایران از نیمه دوم قرن ۱۹ شروع شده است. این مطالعه غالباً توسط خارجیان و هیئت های علمی خارجی انجام گرفته، برخی از سلاطین خصوصاً در دوره صفویه و قاجاریه علاقه مفرضی به استفاده از این آب ها داشته اند. در سال ۱۳۰۰ اولین چشمه آب معدنی در شمال شرق تهران، مورد استفاده قرار گرفته و در سال

۱۳۲۸ به موجب طرحی توسط سازمان برنامه مطالعات آب‌های معدنی محلات و اردبیل به مرحله اجرا درآمد. در سال‌های قبل از جنگ جهانی دوم در نقاط مختلف ایران مثل رامسر و لاریجان ایستگاه‌های آب معدنی ساخته شد و برخی از آنها مانند سخت سرخاتمه یافت و بعداً توسعه نیز پیدا کرد ولی برخی مانند لاریجان در پایین قله دماوند به طور نامنظم باقی مانده و در طول زمان به صورت خرابه درآمد. بررسی آب‌ها نشان‌دهنده آن است که در ایران مجموعه‌ای از آب‌های واقعی به رودخانه‌ها ریخته و یا به مصرف کشاورزی می‌رسد و عدم وجود کاپتاژ ضحیح باعث آن شده که برخی از آنها بتوانند منشأ انتشار پاره‌ای از بیماری‌ها باشند.

#### ۷- بررسی چشمه‌های آب‌های معدنی طبیعی لاریجان

##### ۷-۱- چشمه آب گواری پلور

این چشمه در مسیر جاده تهران - آمل قبل از روستای پلور و در دامنه‌ها روی کوه از شکاف سنگ‌های آهکی سازند لار (ژوراسیک بالا) از زمین خارج می‌شود. آب چشمه پلور آبی است با کیفیت بسیار خوب قسمتی از این آب در مظهر چشمه لوله‌کشی و به کارخانه آب معدنی پلور هدایت می‌شود و در آنجا به وسیله دستگاه تمام اتوماتیک داخل ظروف ریخته شده و به بازار عرضه می‌گردد. بقیه آب پلور وارد رودخانه هراز می‌شود. آب این چشمه در ردیف آب‌های کلروره، سولفات سرد (subthermal) و بی‌رنگ و بی‌مزه مطبوع است.

##### ۷-۲- چشمه آب گرم آب اسک

ایستگاه آب اسک در ۹۶ کیلومتری خاوری تهران در دامنه جنوبی قله دماوند و در مجاور جاده تهران آمل قرار دارد. این آبگرم در نزدیکی روستای رینه لاریجان قرار گرفته است. رودخانه هراز از کنار آن می‌گذرد. چشمه‌هایی که در اطراف آب اسک مورد مطالعه قرار گرفته مجموعاً ۹ عدد می‌باشد.



تصویر شماره ۳- نمایشی از چشمه معدنی آب اسک لاریجان

گازهایی که قسمت اعظم آنها انیدرید کربنیک ( $\text{CO}_2$ ) و ( $\text{H}_2$ ) است، از مظهر چشمه متصاعد می‌گردد و آب را جوشان جلوه می‌دهد. بوی سولفور ئیدروژن در اطراف اغلب چشمه‌ها استشمام می‌شود. این آبها دارای ترکیبات

اسید کربنیک و بی کربناته دو سود است. پیرامون این چشمه ها قشرهای آهکی پدید آمده که به مرور زمان به سنگ مرمر تبدیل شده است این آب معدنی در ارتفاع ۱۷۰۰ متری از سطح دریا واقع شده و حرارت آب های اطراف آب اسک کمتر از ۳۵ درجه سانتی گراد ولرم (Hypothermal) می باشد. این آبگرم در درمان امراض جلدی از قبیل گرما و زخم های کهنه و امراض گوارشی، عفونت های مجاری تنفسی، ترشحات گوش میانی، بیماری های مفصلی و برای درمان برخی بیماری های زنانگی مفید است. قرار گیری این چشمه آب معدنی در کنار مسیر جاده اصلی تهران - آمل نیز یکی از مهمترین ویژگی این چشمه آب معدنی است که حتی میتواند برای گذران یک شب نیز جهت مسافران گذری مورد استفاده قرار گیرد. ولیکن بی توجهی مفرط به اقامت گاه های لازم و ویژگی های بهداشتی آن سبب عدم استفاده مناسب از این چشمه گردیده است.

### ۳-۷- آبگرم رینه

در ۱۱۰ کیلومتری آمل و در دامنه قله دماوند در ارتفاع ۲۰۰۰ متری از سطح دریا واقع شده که این آبگرم در نزدیکی روستای رینه لاریجان قرار گرفته و هر ثانیه هزار لیتر آبدهی دارد. در روستای آبگرم حدود ۴۰۰ دستگاه حمام خصوصی وجود دارد. مظهر چشمه از طریق شهرداری محل مسدود شده است. مظهر چشمه از شکاف سنگ های آتشفشانی است و عامل گرمی آب این چشمه آتشفشان کوه دماوند می باشد. بالا بودن مقدار دی اکسید سیلیسیم ( $\text{SiO}_2$ ) نشان دهنده منشاء عمق آب چشمه آبگرم است. آب این چشمه در ردیف آب های سولفات کلسیم همراه با منیزیم داغ (Hypothermal) قرار داشته و آبدهی آن ۰.۸ لیتر در ثانیه و دمای آن ۶۵ درجه سانتی گراد، PH حدود ۶.۵ و دارای بو بوده که از هیدروژن سولفور موجود آن ناشی می شود و در درمان بیماری های جلدی، مفصلی، روماتیسم و عفونی موثر بوده اما بیماران قلبی و آسم و سرطانی نباید از آن استفاده کنند. این چشمه نیز در سالهای گذشته علی رغم مراجعات مکرر مردم زیاد مورد توجه مسئولین واقع نشده بود و تنها در فصول گرم سال استفاده می گردید. وجود اقامتگاه های بسیار نامناسبی (بهداشتی - رفاهی) نتوانسته همانند سایر چشمه های آب معدنی همچون اردبیل جذب کننده گردشگر باشد اما امروزه با توجه ای که از سوی مقامات مسئول شده شاهد آن هستیم که برخی سرمایه گذاران اقدام به احداث اقامت گاه های نسبتا مناسبی جهت رفاه حال گردشگران شده اند و در فصول مختلف از این چشمه بهره برداری می شود و میتواند آینده مناسب را در پیش روی آن قرار دهد.



تصویر شماره ۴- نمایی از وضعیت نامساعد حمام های آب گرم رینه لاریجان

## ۴-۷- چشمه آبگرم آب آهن یا آب فرنگی

این چشمه در ۳ کیلومتری شمال باختری روستای آبگرم لاریجان قرار دارد، آب از مظهر اصلی از شکاف سنگ‌های آتشفشانی خارج می‌شود که یکی در سمت راست و دیگری در سمت چپ قرار دارد.

مقدار مواد آهنی چشمه سمت چپ بیش از چشمه سمت راست است و بر این اساس در اطراف چشمه سمت چپ مقدار زیادی رسوبات آهن به رنگ قرمز نوع هماتیت و لیمونیت مشاهده می‌شود. آبدهی مجموع این دو چشمه در حدود ۱۰ الیتر در ثانیه می‌باشد. در انتهای مظاهر این دو چشمه استخری با طول ۳۰ متر و عرض ۱۵ متر با عمق متوسط حدود ۱/۵ متر بنا گردیده است. آب این چشمه در ردیف آب‌های سولفات کلسیم همراه با منیزیم سرد (Subthermal) با واکنش قلیایی است استحمام و نوشیدن آن برای افراد مبتلا به بیماری‌های کم خونی و جلدی توصیه شده باعث سهولت کار گوارش و کمک به تغذیه و رشد هستند. همان‌گونه که بیان شد تنها دو استخر در مسیر این چشمه واقع شده و هیچگونه ابنیه مناسب جهت استفاده گردشگران در کنار این چشمه شکل نگرفته است و راه بسیار نامناسب و صعب‌العبور این چشمه را تنها منظر زیبای طبیعی در فصول گرم سال آسان می‌سازد.

## ۵-۷- چشمه آب معدنی استراباکو

این چشمه در مسیر جاده آبعلی به آمل بعد از گذشتن از روستای پلور - آب اسک، گزنگ در حدود یک کیلومتر مانده به روستای بایجان در باخترجاده اصلی و باختر رودخانه هراز در ۵ کیلومتری آمل به تهران قرار دارد. در دامنه خاوری کوه تعداد چهار عدد چشمه به فاصله کم بنام چشمه‌های آب گرم استراباکو از شکاف سنگ‌های آهکی و مارنی متعلق به سازنده دلیجای (تریاس) از زمین خارج می‌شود، عامل تشکیل این چشمه‌ها گسله فعال بایجان می‌باشد. تاسیسات قدیمی چشمه‌ای که توسط اهالی مورد استفاده قرار می‌گیرد به وسیله زلزله ۱۳۶۵ به کلی از بین رفته است و یکی از چشمه‌های اخیراً بازسازی شده است. آب یکی از چشمه‌ها در ردیف آب‌های کلروره سولفات‌ها ولرم (Hypotheymal) می‌باشد. این چشمه ماده‌ای به نام زیبق دارد که در درمان امراض جلدی به ویژه بیماری‌های عفونی موثر و مفید است. و دارای خاصیت تسکین‌دهندگی، ضد خارش. ملین و صفراآور و کند شدن نبض می‌باشد. بو ندارد و مزه آن گزنده است. قرارگیری این چشمه در نزدیکی جاده اصلی یکی از مهمترین ویژگی‌های دسترسی گردشگران و توریسم گذرگاهی را برای آن مهیا ساخته است.

جدول شماره ۳: برخی خواص فیزیکوشیمیایی چشمه‌های معدنی و گرم منطقه لاریجان

نام چشمه	آبدهی برحسب لیتر بر ثانیه	دما برحسب سانتی‌گراد	رنگ	بو	مزه
آبگرم لاریجان	۴۰	۶۵	بی‌رنگ	هیدروژن سولفور	
چشمه پلور	—	—	بی‌رنگ	ندارد	مطبوع
آب آهن	۱۵	۱۲/۵	بی‌رنگ	ندارد	مطبوع
استراباکو ۱	۸	۲۹/۵	بی‌رنگ	ندارد	
استراباکو ۲	۸		بی‌رنگ	ندارد	
استراباکو ۳	۲	۲۲	بی‌رنگ	ندارد	
استراباکو ۴			بی‌رنگ	ندارد	

منبع: زمین‌شناسی ایران، امیرشاه بیک زیرنظر عبدالرحیم هوشمندزاده

## ۸- ساماندهی

### ۸-۱- راه ها و مسائل و مشکلات اساسی آن

راه و راه سازی به عنوان یکی از مسائل زیربنایی در کلیه کشورها مطرح شده و به عنوان یک عامل ارتباطی از مهمترین نیازهای هر کشور و هر منطقه ای می باشد که نیازمند توجه خاصی است. در این میان باید توجه زیادی به امنیت راه ها مخصوصاً جاده ها و راه های ارتباطی این منطقه با شهرهای اطراف شود چرا که جاده هراز جزء مسیرهای کوهستانی محسوب می شود. که به علت شرایط و مخاطرات طبیعی مانند ریزش، لغزش و عواملی از این قبیل و به علت نزدیکی به قله دماوند و زلزله خیز بودن منطقه از امنیت چندانی برخوردار نبوده و حتی در زلزله اخیر که در بلده اتفاق افتاد شاهد خسارات مالی و جانی زیادی در این جاده بوده ایم.

از دیگر مسائل می توان به راه های ارتباطی روستاهای لاریجان اشاره کرد که از شرایط بسیار نامطلوبی برخوردار هستند و اغلب این مسیرها در سالیان گذشته ساخته و دیگر توجهی به آنها شده حتی در جاهایی راه سازی صورت نگرفته و مسیرها بیشتر پیاده‌ور و مالرو هستند که در زمان بارش این وضعیت نامساعد وخیم تر شده و عبور و مرور را مشکل و گاهی غیرممکن می سازد.



تصویر شماره ۵- تنها راه روستای رینه که بر اثر ریزش تخریب شده است

### ۸-۲- آب و فاضلاب

عدم وجود آب و فاضلاب و لوله کشی و نظارت مناسب باعث ایجاد آلودگی های بسیار زیاد زیست محیطی شده به طوری که آب های مصرفی در حمام ها و آب هایی که مورد مصرف اهالی قرار می گیرند به سمت رودخانه ها هراز جریان پیدا کرده و باعث آلوده شدن آب می شود و آب رودخانه که برای پرورش ماهی وارد حوضچه ها می شود و یا به مصرف کشاورزی می رسد علاوه بر اثرات نامطلوب زیست محیطی باعث ایجاد بیماری هایی در آینده خواهد شد. همچنین عدم وجود لوله کشی مناسب و آب تصفیه شده کافی باعث شده که اهالی به علت استفاده از آب نامناسب مبتلا به انواع بیماری های مختلف از جمله عفونت های روده ای مخصوصاً در تابستان بیشترند. و این عوامل باعث ایجاد مشکلاتی در آینده خواهد شد که خود بار مالی زیادی را بر دولت و مردم تحمل می کند و رسیدگی به این امر بسیار حائز اهمیت است. هدایت آب به درون زمین یکی از راه کارهای مناسب است زیرا زمین به عنوان صافی عمل کرده و آب را تا حدودی تصفیه می کند.

### ۳-۸- اقامتگاه‌ها

این مناطق برای جذب توریست احتیاج به امکان مختلف اقامتی دارند که از آن جمله می‌توان به هتل‌ها، مسافرخانه‌ها و اتاق‌های اجاره‌ای اشاره نمود.

ایجاد و ساخت هتل‌هایی با امکانات کافی و مناسب، هتل‌هایی با درجات مختلف مورد نیاز است تا بتوان نیازهای هر یک از گردشگران راتا حد انتظار آنها برآورده کند. همچنین مسافرخانه‌ها و اتاق‌های اجاره‌ای مناسب با شرایط و امکانات کافی و حتی‌المقدور مناسب نیاز است که در همه آنها باید مسائل اولیه بهداشتی رعایت شود تا افراد راغب به اقامت در آنها باشند. توجه به این نکته لازم به نظر می‌رسد که در منطقه لاریجان در رینه حدود ۲۰۰ سوئیت و اتاق وجود دارد و در منطقه آب اسک تنها یک هتل ساخته شده که اینها هم از شرایط مطلوب و دلخواه مشتری برخوردار نیستند و باید توجه به بیشتری در جهت ساخت و ساز و ساماندهی این امکان صورت می‌گیرد.

### ۴-۸- طراحی وب سایت‌ها

با طراحی وب سایت‌های مربوطه به منطقه لاریجان می‌توان زیباترین و بهتر چشم اندازهای طبیعی و انسانی را به ایرانگردان و جهانگردان معرفی نمود.

### ۹- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

رسیدگی هرچه بیشتر به فضای گردشگری روستای رینه موجب توسعه صنعت گردشگری شده که بیش از آنکه از برنامه‌های نظام یافته و نهادینه شده پیروی کند وابسته به تجربه‌های شخصی گردشگران است. لذا عدم آگاهی توریست‌ها باعث بی‌استفاده ماندن بخش زیادی از قابلیت‌های گردشگری این مکان‌ها می‌شود. گردشگران بدون آشنایی با این فرصت‌ها، تنها به بهره‌برداری از بخشی از جاذبه‌های گردشگری می‌پردازند. پیشنهاد می‌گردد تا با ارائه راهکارهایی همچون رسیدگی به فضاهای گردشگری روستای رینه و بهبود وضعیت‌های آن و همچنین شناساندن این مراکز به توریست‌ها علاوه بر ماندگاری توریسم در روستا موجبات استفاده هرچه بیشتر گردشگران از این فضاها را فراهم آورده و باعث رشد و توسعه پایدار روستایی شده که آن خود نیز توسعه صنعت گردشگری را به دنبال دارد.

در اینجا لازم است تا به این نکته اشاره کنیم که نباید فراموش کرد که تنها رسیدگی به عناصر اولیه گردشگری و بهبود وضعیت آنها یا همان کاربری‌های اصلی مانند چشمه‌ها کافی نیست، بلکه برای توسعه گردشگری باید به بخش دوم عناصر توریستی یعنی مواردی که نیازهای گردشگران را تأمین می‌کند مانند: تأسیسات و تجهیزات روستایی، رستوران‌ها، هتل‌ها، مراکز گذران اوقات فراغت، و... نیز توجه جدی معطوف گردد و جهت بهبود آنها برنامه‌ریزی وسیعتری به منظور توسعه صنعت گردشگری روستایی صورت گیرد.

همان‌طوری که می‌دانیم برنامه‌ریزی در زمینه توریسم در کشور از سابقه چندانی برخوردار نیست و با توجه به اینکه این امر نسبت به گذشته بهبود یافته است ولی کشور هنوز از نبود برنامه جامع و مناسب رنج می‌برد. برنامه‌های قبلی تهیه و مطالعه شده بیشتر در سطوح ملی و منطقه‌ای بوده است و در سایر زمینه‌ها چون برنامه‌ریزی توریسم روستایی

- کار چندانی نشده است. لذا نکات زیر در این زمینه می تواند مثر ثمر باشد. مطالعه نگارنده در زمینه توریسم نکات زیر را در برنامه توریستی مهم می داند و لذا پیشنهاد می نماید که:
- بافت تاریخی روستا بیشتر مورد توجه قرار گیرد.
  - راهنمای گردشگری به زبان های مختلف و یا حداقل آشنایی با زبان انگلیسی به عنوان یک زبان بین المللی در محل جاذبه ها مورد توجه قرار گیرد و یا همراه نمودن راهنمایان جهت شناساندن هرچه بهتر اماکن گردشگری.
  - حفاظت و مرمت بافت تاریخی روستا و جاذبه های روستا از محورهای برنامه ریزی باشد.
  - راهکارهای استفاده گردشگران از وسایل نقلیه عمومی برای رسیدن به روستا مورد توجه قرار گیرد.
  - توجه به تابلوهای راهنمای توریستی.
  - توجه به تبلیغات در اینترنت، مجلات خارجی و داخلی، تلویزیون و ماهواره.
  - برنامه ریزی در جهت افزایش و بهبود هتل و خدمات هتلداری و پذیرایی.
  - جاده سازی و جلوگیری از تخریب کالبدی فضایی و ساختار طبیعی فضاهای روستایی و تبدیل آن به مکان های پررونق و در تعامل با زندگی اقتصادی و اجتماعی روستاها.
  - طراحی مسیرهای پیاده گردشگری با هدف حفاظت از بافت طبیعی و رونق بخشیدن به صنعت گردشگری.
  - توسعه تجهیزات مورد نیاز گردشگران و مکان یابی مناسب جهت ایجاد آنها.
  - برگزاری جشن های مذهبی و تاریخی ..
  - تهیه نقشه های مناسب برای معرفی جاذبه ها و راه های دسترسی به آنها.
  - ایجاد سایت های اینترنتی گردشگری .
  - معرفی اماکن طبیعی و تاریخی روستاها در رسانه های کشور در جهت شناخت اماکن توریستی.
  - ارائه بروشورهای تبلیغاتی جهت آشنا نمودن توریست ها با مراکز توریستی.
  - لزوم توجه به محیط زیست.
  - توجه هرچه بیشتر به بخش خصوصی.
  - عدم از بین بردن چشم اندازها.
  - ایجاد حوضچه و حمام های بهداشتی و مناسب برای استفاده گردشگران از آب های منطقه.
  - معرفی و آشنا کردن توریست ها با خواص این آب ها.
  - فروش سهام: بسیاری از مردم منطقه دارای سرمایه بسیاری هستند که به علت ارق محلی ترجیح می دهند در محل زندگی خود سرمایه گذاری کنند و دولت می تواند از طریق فروش سهام به مردم و تضمین سرمایه و سود آن به گسترش گردشگری و بهبود آن کمک نماید.
  - با توجه به ازدحام بیش از حد متعارف توریسم به ویژه در بخش توریسم داخلی در فصل بهار و تابستان لزوم توجه هرچه بهتر جهت ساماندهی های لازم در این فصل برای این بخش از صنعت توریسم توجه ویژه ای معطوف گردد.

## منابع

- اپلرود مگان(۱۳۸۶).اکوتوریسم اصول، تجربیات و سیاست‌ها. ترجمه نگار قدیمی.چاپ اول،تهران: نشر افکار، پاپلی یزدی،محمد حسین؛ و سقایی، مهدی(۱۳۸۵).گردشگری(ماهیت و مفاهیم)، چاپ اول. تهران:انتشارات سمت، تدبیر- ماهنامه علمی آموزشی در زمینه مدیریت شماره ۱۵۴ سال پانزدهم اسفند ۸۴.
- جمشیدیان، دکتر مهدی؛پوراکیبر، مهدی(۱۳۷۹).گسترش جهانگردی در ایران به جای فروش نفت جلد اول. روزنامه همشهری فروردین ۱۳۸۰ شماره ۲۳۷
- زنده‌دل حسن و دستیاران. راهنمای جامع ایرانگردی
- سایت خبرگزاری میراث فرهنگی
- سالنامه آماری استان مازندران سال ۱۳۷۵
- شاه بیک امیر زیر نظر عبدالرحیم هوشمندزاده،۱۳۶۶، زمین‌شناسی ایران
- غفوری محمدرضا. شناخت آب معدنی و چشمه‌های معدنی ایران
- فرهنگ آبادی‌های کشور
- مرادی،مریم؛ و فیاضی،مرجان(۱۳۸۵).مدیریت گردشگری،اصول، مبانی و مفاهیم. مشهد: چاپ به نشر،

[www.donya-e-eqtesam](http://www.donya-e-eqtesam)

[kodus.htm](http://kodus.htm)

[www.sari-shora.com](http://www.sari-shora.com)

HTMLproduction by Hamsari computer center

Oxford Dictionary; Volume XL(T-U), 1970

Archive of SID