

## تحلیل و سطح‌بندی پتانسیل‌های اکوتوریسم و تأثیر آن در توسعه پایدار، با استفاده از مدل چند متغیره (منطقه موردي: استان مازندران) **topsis**

محمد رضا زند مقدم<sup>۱</sup> سپیده حبیبی کوتنائی<sup>۲\*</sup>

۱. استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی توریسم دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

### چکیده

صنعت گردشگری به ویژه بوم‌گردی، به عنوان رویکردی جدید برای توسعه همزیستی انسان و طبیعت، به منظور بهره‌وری اقتصادی، امروزه در توسعه مناطق جایگاه چشمگیری یافته است. استان مازندران به سبب طبیعت بکر و زیبا، در این راستا از مزیت قابل توجهی برخوردار است. هدف از این مطالعه معرفی استان مازندران به عنوان یکی از قطب‌های طبیعت‌گردی می‌باشد. یافته‌های تحقیق حاکی از توانایی‌های این منطقه در زمینه صنعت نوپای اکوتوریسم از جمله موقعیت جغرافیایی خاص خود و داشتن آب و هوایی مطبوع به ویژه در فصل بهار و تابستان و بهره‌مندی از مناظر چشم‌نواز طبیعی، ظرفیت تبدیل شدن به یکی از قطب‌های طبیعت‌گردی را دارا می‌باشد. مانع اساسی و ضعف بزرگ در راه رسیدن به این هدف، به تعدد تصمیم‌گیران، مسائل مدیریتی و ضعف در زیرساخت‌ها بر می‌گردد.

هدف اصلی این پژوهش شناسائی و تحلیل جاذبه‌ها و شناخت قابلیت‌های اکوتوریسم استان مازندران در شاخه‌های گوناگون این صنعت و سپس سطح‌بندی استان بر اساس<sup>۹</sup> شاخص اصلی جهت جذب اکوتوریست می‌باشد. روش تحقیق در این پژوهش، بر اساس هدف کاربردی و بر اساس ماهیت، توصیفی و موردی می‌باشد که ضمن جمع‌آوری اطلاعات اکوتوریسم استان و دسته‌بندی آن، توسط مدل **TOPSIS** به سطح‌بندی توانمندی‌های استان پرداخته شده است. بر اساس امتیاز نهائی تاپسیس از لحاظ توان‌های اکوتوریسم شهرستان‌های (ساری، چالوس، سوادکوه، رامسر، نور) در سطح خوب و شهرستان‌های (جوبیار، نوشهر، نکا، قائم‌شهر) در سطحی ضعیف قرار گرفته‌اند. نتایج حاصله در این پژوهش بیانگر آن است که در اکثر موارد، استان از لحاظ شاخص‌های اکوتوریسم در وضعیت خوبی قرار گرفته است.

**واژه‌های کلیدی:** برنامه‌ریزی، اکوتوریسم، تحلیل و سطح‌بندی، استان مازندران، **topsis**

\* مسئول مکاتبات: sepidehhabibik@yahoo.com

**مقدمه**

مازندران علاوه بر این که در جوار بزرگترین دریاچه جهان (دریای خزر) قرار گرفته، ۹ دریاچه کوچک و ۴ تالاب نیز در نواحی جلگه‌ای و ارتفاعات دارد. همچنین جنگل‌ها، جلگه‌ها و دره‌ها همچون جنگل‌های بابل و آمل با صخره‌های بلند، دره‌های عمیق، رودخانه‌ها، چشمه سارهای متعدد، آبشارهای مرتفع، پوشش گیاهی رنگارانگ، حیات وحش متنوع، چشممه‌های آبگرم، بیلاق بینظیر و فضاهای روستایی از ویژگی‌های این مجموعه جنگلی است که از قابلیت سیاحتی ممتاز و با ارزشی برخوردار است و نیز جنگل‌های چالوس و دره‌های جنگلی که از جمله این دره‌ها می‌توان به دره‌های چالوس، تجن، تلار، نکا، جنت رودبار و دو هزار و سه هزار اشاره کرد. از میان این دره‌ها، دره چالوس با تونلی طولانی به دره رودخانه کرج متصل می‌شود و گردنه و آبشار هزار چم را همراه با چشم اندازهای بلند کوهستانی و جلوه‌های روستایی سحرانگیز در بر می‌گیرد و یکی از بینظیرترین دره‌های جنگلی کوهستانی جهان است. استان مازندران دارای دره‌های کوهستانی است که عمدها در میان قلل مرتفع قرار گرفته‌اند و جولانگاه رودخانه‌های دائمی پرآب و خروشانی هستند که حواشی آنها را باع و مزرعه فراگرفته است. از میان این دره‌های کوهستانی، دره یوش‌بلده و دره اشکور با چشم‌اندازهای بینظیر طبیعی، باشکوه‌ترین صحنه‌های طبیعت مازندران را به نمایش گذاشته‌اند. جنگل‌های نکا، جلگه‌ها -مازندران، جنگل‌های ساری -کیاسر و سوادکوه، جنگل‌های تنکابن و رامسر نیز از دیگر جاذبه‌های طبیعی این استان سبز است.

این استان با آثار تاریخی همچون قلعه بلده، مجموعه صفوی فرح آباد، پل محمد حسن خان، کاخ تمیشان، را در بر دارد و در تمام فصول نقطه سبزی برای گردشگران داخلی و خارجی است. جنگل‌های تنکابن و رامسر نیز مجموعه جنگلی سرسبز با بارندگی فراوان به جنگل‌های دو هزار، جنت رودبار و اشکورات نیز معروف است. این جنگل‌ها بین دریا و کوهستان قرار گرفته‌اند. این جنگل یکی از بینظیرترین مناطق جنگلی ایران و جهان است که جاذبه‌های سیاحتی و تفریحی فراوانی دارد.

**اهداف تحقیق**

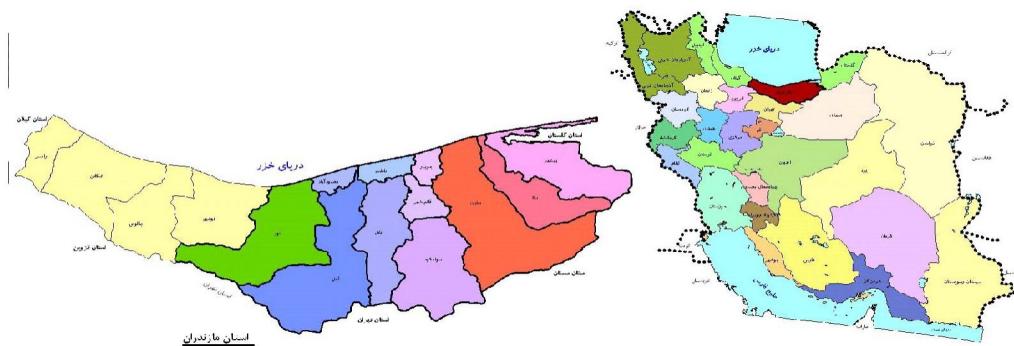
- ۱- شناخت بیشتر ظرفیت‌های صنعت اکوتوریسم استان و ارائه راهکار جهت جذب گردشگر به استان
- ۲- تحلیل و سطح‌بندی توانهای اکوتوریسم استان مازندران

## روش و نوع تحقیق

این تحقیق بر اساس روش توصیفی- تحلیلی و پیمایشی به بررسی توان‌های گردشگری استان می‌پردازد. ابزار گردآوری این تحقیق به صورت کتابخانه‌ای، اسنادی، مصاحبه، مشاهده، جدول و بانک‌های اطلاعاتی می‌باشد.

### موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

استان مازندران با مساحت ۲۳۷۵۶.۴ کیلومترمربع ۱.۴۶ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. این استان بین ۳۵ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۳۶ و ۳۵ دقیقه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۱۰ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار گرفته است. مرز شمالی آن دریای خزر، مرز جنوبی آن استان‌های تهران، قزوین و سمنان، مرز غربی آن استان گیلان و مرز شرقی آن استان گلستان می‌باشد.



### رتبه‌بندی و سطح‌بندی شهرستان‌های استان مازندران بر اساس انواع جاذبه‌های اکوتوریسم با استفاده تکنیک تاپسیس

تکنیک اولویت‌بندی به وسیله شباهت به وضعیت ایده آل (TOPSIS) یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است که در سال ۱۹۸۱ به وسیله هوانگ و یون ارایه گردید. در این روش  $m$  گزینه به وسیله ۱۱ شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (طواری و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۱). اصل اساسی تاپسیس این است که گزینه انتخابی باید دارای کمترین فاصله از وضعیت ایده‌آل (بهترین حالت) و دورترین فاصله از وضعیت ایده‌آل منفی (بدترین حالت) داشته باشد. به عبارت دیگر در این روش، میزان فاصله یک عامل با عامل ایده‌آل مثبت و منفی سنجیده می‌شود و این خود معیار درجه‌بندی و اولویت‌بندی عوامل است (شفیعی روپشتی و میرغفوری، ۱۳۸۷: ۱۴). جهت بهره‌گیری از این تکنیک مراحل زیر به اجرا گذاشته می‌شود:

مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها بر اساس  $n$  آلترياتیو و  $m$  شاخص.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

در واقع، ماتریس پایه ما در اینجا همان تعداد جاذبه‌های اکوتوریسم برای هر شهرستان(جدول ۱) بود که به عنوان شاخص خام قلمداد شده و جهت سطح‌بندی با استفاده از مدل تاپسیس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول ۱: ماتریس اولیه شاخص‌های اکوتوریسم استان مازندران

جمع	نکا	قائمشهر	جوبیار	سوادکوه	نور	بهشهر	آمل	نوشهر	چالوس	تنکابن	بابلسر	رامسر	بابل	ساری	شهرستان‌ها	شاخص‌ها
98	1	0	5	0	22	4	0	2	3	8	17	5	0	31	طرح سالم سازی نوار ساحلی	
53	1	1	1	16	2	2	2	1	8	3	4	2	8	2	جنگل	
45	1	1	1	9	1	1	7	1	6	7	2	2	2	4	پارک ملی ، مناطق حفاظت شده وشکارگاه	
46	5	1	1	1	7	3	11	1	3	4	1	3	2	3	آبشار	
76	1	3	1	12	3	1	10	1	1	8	1	17	5	12	چشم و آب معدنی	
46	1	2	6	4	1	2	3	2	4	5	7	1	1	7	دریاچه وقالاب ومرداب	
81	1	2	3	18	9	5	6	4	6	11	1	1	8	6	رودخانه	
60	2	2	2	6	6	6	5	2	6	3	2	6	3	9	مناطق نمونه گردشگری	
110	3	1	1	5	4	25	8	5	24	6	1	21	1	5	کوه	

منبع: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان مازندران

مرحله دوم: استاندارد نمودن داده‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد(بی مقیاس) از طریق رابطه زیر:

$$R_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}}$$

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

در این مرحله، اقدام به استاندارد کردن و یک‌دست کردن داده‌های خام جدول ۱ شده که نتایج در

جدول ۲ آمده است.

جدول ۲: ماتریس استاندارد شده شاخص‌ها

	طرح سالم سازی نوار ساحلی	جنگل	پارک ملی ، مناطق حفظ شده و شکارگاه	آبشار	چشم و آبمعدنی	دریاچه و تالاب ومرداب	رودخانه	مناطق نمونه گردشگری	کوه
ساری	0.7153	0.0961	0.2535	0.1875	0.4269	0.4762	0.2183	0.5	0.1164
بابل	0	0.3844	0.1267	0.125	0.1779	0.0680	0.2911	0.1667	0.0233
رامسر	0.1154	0.0961	0.1267	0.1875	0.6048	0.0680	0.0364	0.3333	0.4887
بابلسر	0.2923	0.1922	0.1267	0.0625	0.0356	0.4762	0.0364	0.1111	0.0233
تنکابن	0.1846	0.1442	0.4436	0.25	0.2846	0.3401	0.4003	0.1667	0.1396
چالوس	0.0692	0.3844	0.3802	0.1875	0.0356	0.2721	0.2183	0.3333	0.5585
نوشهر	0.0461	0.0481	0.0634	0.0625	0.0356	0.1361	0.1456	0.1111	0.1164
آمل	0	0.0961	0.4436	0.6875	0.3557	0.2041	0.2183	0.2778	0.1862
بهشهر	0.0923	0.0961	0.0634	0.1875	0.0356	0.1361	0.1820	0.3333	0.5818
نور	0.5076	0.0961	0.0634	0.4375	0.1067	0.0680	0.3275	0.3333	0.0931
سودکوه	0	0.7689	0.5703	0.0625	0.4269	0.2721	0.6550	0.3333	0.1164
جوبار	0.1154	0.0481	0.0634	0.0625	0.0356	0.4082	0.1092	0.1111	0.0233
قائم شهر	0	0.0481	0.0634	0.0625	0.1067	0.1361	0.0728	0.1111	0.0233
نکا	0.0231	0.0481	0.0634	0.3125	0.0356	0.0680	0.0364	0.1111	0.0698

منبع: محاسبات نگارنده

مرحله سوم: تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها و ایجاد ماتریس بی مقیاس وزین: (V)

$$V_{ij} = R_{ij} \times W_{n \times n} = \begin{bmatrix} v_{11} & \dots & v_{1j} & \dots & v_{1n} \\ \vdots & \ddots & \ddots & \ddots & \vdots \\ v_{m1} & \dots & v_{mj} & \dots & v_{mn} \end{bmatrix}$$

از آن جایی که اهمیت شاخص‌ها (در اینجا انواع اکوتوریسم) یکسان نیست بنابرین بسته به اهمیت هر شاخص به شاخص‌های دیگر در اکوتوریسم استان به صورت کارشناسی شده وزنی به هر شاخص اختصاص داده شده که با اعمال این وزن در جدول ۲، نتایج جدول ۴ حاصل آمده است.

جدول ۳: وزن دهی

شاخصها	طرح سالم سازی نوارساحلی	جنگل	پارک ملی، مناطق حفاظت شده و شکارگاه	آبشار	چشممه وآبمعدنی	درباچه وتالاب ومرداب	رودخانه	مناطق نمونه گردشگری	کوه
وزن دهی	0.16	0.09	0.07	0.08	0.12	0.08	0.13	0.10	0.17

منبع: محاسبات نگارنده

جدول ۴: جدول استاندارد موزون

	طرح سالم سازی نوارساحلی	جنگل	پارک ملی، مناطق حفظت شده وشکارگاه	آبشار	چشممه وآبمعدنی	درباچه وتالاب ومرداب	رودخانه	مناطق نمونه گردشگری	کوه
ساری	0.1144	0.0086	0.0177	0.015	0.0512	0.0381	0.0284	0.05	0.0198
بابل	0	0.0346	0.0089	0.01	0.0213	0.0054	0.0378	0.0167	0.0040
رامسر	0.0185	0.0086	0.0089	0.015	0.0726	0.0054	0.0047	0.0333	0.0831
بابلسر	0.0628	0.0173	0.0089	0.005	0.0043	0.0381	0.0047	0.0111	0.0040
تنکابن	0.0295	0.0130	0.0311	0.02	0.0342	0.0272	0.0520	0.0167	0.0237
چالوس	0.0111	0.0346	0.0266	0.015	0.0043	0.0218	0.0284	0.0333	0.0949
نوشهر	0.0074	0.0043	0.0044	0.005	0.0043	0.0109	0.0189	0.0111	0.0198
آمل	0	0.0086	0.0311	0.055	0.0427	0.0163	0.0284	0.0278	0.0317
بهشهر	0.0148	0.0086	0.0044	0.015	0.0043	0.0109	0.0237	0.0333	0.0989
نور	0.0812	0.0086	0.0044	0.035	0.0128	0.0054	0.0426	0.0333	0.0158
سودکوه	0	0.0692	0.0399	0.005	0.0512	0.0218	0.0852	0.0333	0.0198
جویبار	0.0185	0.0043	0.0044	0.005	0.0043	0.0327	0.0142	0.0111	0.0040
قائمشهر	0	0.0043	0.0044	0.005	0.0128	0.0109	0.0095	0.0111	0.0040
نکا	0.0037	0.0043	0.0044	0.025	0.0043	0.0054	0.0047	0.0111	0.0119

منبع: محاسبات نگارنده

**مرحله چهارم و پنجم:** مشخص نمودن حالت‌های ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی (بالاترین و پایینترین حالت هر شاخص) :

$$\text{گزینه ایده‌آل مثبت} = A^+ = \left\{ \left( \max_{ij} V_{ij} \mid j \in J \right), \left( \min_{ij} V_{ij} \mid j \in J' \right) \mid i = 1, 2, \dots, m \right\} = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_j^+, \dots, v_n^+ \}$$

$$\text{گزینه ایده‌آل منفی} = A^- = \left\{ \left( \min_{ij} V_{ij} \mid j \in J \right), \left( \max_{ij} V_{ij} \mid j \in J' \right) \mid i = 1, 2, \dots, m \right\} = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_j^-, \dots, v_n^- \}$$

جدول ۵: حالت‌های ایده‌آل مثبت و منفی (بالاترین و پایین ترین میزان برای هر شاخص)

	طرح سالم سازی نوار ساحلی	جنگل	پارک ملی، مناطق حفاظت شده و شکارگاه	آبشار	چشممه و آبمعدنی	دریاچه وتالاب ومرداب	رودخانه	مناطق نمونه گردشگری	کوه
$A^+$	0.1144	0.0692	0.0399	0.055	0.0726	0.0381	0.0852	0.05	0.0989
$A$	0	0.0043	0.0044	0.005	0.0043	0.0054	0.0047	0.0111	0.0040

منبع : محاسبات نگارنده

جدول ۶: حالت‌های ایده‌آل مثبت و منفی برای شهرستان‌ها

	طرح سالم سازی نوار ساحلی	جنگل	پارک ملی، مناطق حفاظت شده و شکارگاه	آبشار	چشممه و آبمعدنی	دریاچه وتالاب ومرداب	رودخانه	مناطق نمونه گردشگری	کوه
ساری	$A^+$					$A^+$		$A^+$	
بابل						$A$			$A$
رامسر					$A^+$	$A$	$A$		
بابلسر				$A$	$A$	$A^+$	$A$	$A$	$A$
تنکابن									
چالوس					$A$				
نوشهر		$A$	$A$	$A$	$A$			$A$	
آمل	$A$			$A^+$					
بهشهر			$A$		$A$				$A^+$
نور			$A$			$A$			
سجادکوه	$A$	$A^+$	$A^+$	$A$			$A^+$		
جویبار		$A$	$A$	$A$	$A$			$A$	$A$
قائم شهر	$A$	$A$	$A$	$A$				$A$	$A$
نکا		$A$	$A$		$A$	$A$	$A$	$A$	

منبع : محاسبات نگارنده

**مرحله ششم:** تعیین معیار فاصله‌ای برای آلتراستیو ایده‌آل ( $S_i^+$ ) و آلتراستیو حداقل ( $S_i^-$ )

$$\text{فاصله گزینه ۱ام از ایده‌آل مثبت} = S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}; i = 1, 2, \dots, m$$

$$\text{فاصله گزینه ۱ام از ایده‌آل منفی} = S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}; i = 1, 2, \dots, m$$

جدول ۷: فاصله هر شهرستان از حالت‌های ایده‌آل مثبت و منفی (بهترین و بدترین وضعیت)

	ساری	بابل	رامسر	بابلسر	تنکابن	چالوس	نوشهر	آمل	بهشهر	نور	سادکوه	جویبار	قائمشهر	نکا
	0.125 3	0.182 5	0.153 3	0.174 6	0.145 6	0.124 5	0.192 4	0.162 5	0.161 2	0.141 8	0.152 3	0.193 4	0.204 0	0.199 7
	0.153 9	0.049 0	0.109 1	0.072 1	0.076 8	0.105 8	0.022 4	0.08 0	0.101 0	0.098 5	0.122 5	0.034 6	0.01 4	0.022

منبع: محاسبات نگارنده

**مرحله هفتم:** محاسبه نزدیکی نسبی گزینه (Ai) ابه وضعیت ایده‌آل:

$$SL_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}; 0 \leq SL_i^+ \leq 1; i = 1, 2, \dots, m$$

جدول ۸: نزدیکی نسبی هر شهرستان به وضعیت ایده‌آل (امتیاز نهایی)

	ساری	بابل	رامسر	بابلسر	تنکابن	چالوس	نوشهر	آمل	بهشهر	نور	سادکوه	جویبار	قائمشهر	نکا
	0.551 2	0.211 7	0.415 8	0.292 3	0.345 3	0.459 4	0.104 3	0.329 9	0.385 2	0.409 9	0.445 8	0.151 8	0.046 7	0.100 9

منبع: محاسبات نگارنده

**مرحله هشتم:** رتبه‌بندی آلتراستیوها بر اساس میزان  $SL_i^+ = 1$  به ترتیب نزولی، در این راستا نشان دهنده بالاترین رتبه و

دهنده دهنده کمترین رتبه است. در نهایت، با توجه به میزان  $SL_i^+$  نیز نشان دهنده کمترین رتبه است.

شهرستان‌ها به طبقه (ضعیف ۰ تا ۲۰، متوسط ۰ تا ۴۰، خوب ۰ تا ۶۰، بسیار خوب ۰ تا ۸۰، عالی ۰ تا ۱۰۸) سطح‌بندی گردیده‌اند که نتایج حاصله در جدول ۹ و نقشه ۱ آمده است.

جدول ۹: رتبه‌بندی نهایی و سطح‌بندی شهرستانهای استان از لحاظ پتانسیل اکوتوریسم با استفاده از مدل تاپسیس

	نام شهرستان	سطح	رتبه
0.55122	ساری	خوب	1
0.45940	چالوس	خوب	2
0.44578	سجاد کوه	خوب	3
0.41578	رامسر	خوب	4
0.40990	نور	خوب	5
0.38520	بهشهر	متوسط	6
0.34532	تنکابن	متوسط	7
0.32990	آمل	متوسط	8
0.29226	بابلسر	متوسط	9
0.21166	بابل	متوسط	10
0.15175	جویبار	ضعیف	11
0.10428	نوشهر	ضعیف	12
0.10086	نکا	ضعیف	13
0.04673	قائم شهر	ضعیف	14

منبع: محاسبات نگارنده

طبق جدول شماره ۹ و بر اساس امتیاز نهائی تاپسیس از لحاظ توان‌های اکوتوریسم شهرستان‌های (ساری، چالوس، سجادکوه، رامسر، نور) در سطح خوب و شهرستان‌های (جویبار، نوشهر، نکا، قائم‌شهر) در سطحی ضعیف قرار گرفته‌اند.



نقشه ۱: سطح‌بندی نهایی شهرستان‌های استان مازندران بر اساس جاذبه‌های اکوتوریسم با استفاده از تکنیک تاپسیس

## نتیجه‌گیری

در این پژوهش، ابتدا شهرستان‌های استان مازندران از لحاظ استعداد بالقوه در نوع اکوتوریسم با استفاده از جاذبه‌های هر شهرستان، به کمک مدل موریس سطح‌بندی گردید و شهرستان‌های مستعد برای توسعه توریسم شناسایی و معرفی شد. در جدول زیر شهرستان‌های برتر از لحاظ استعداد اکوتوریسم آمده است.

جدول ۱: اولویت‌بندی شهرستان‌های استان جهت برنامه‌ریزی و توسعه اکوتوریسم بر اساس استعداد آنها

شهرستان‌های مستعدتر	پتانسیل‌های اکوتوریسم
ساری، نور، بابلسر، تنکابن	طرح سالم سازی نوار ساحلی
سجاد کوه، بابل، چالوس، بابلسر	جنگل
سجاد کوه، آمل، تنکابن، چالوس	پارک ملی، مناطق حفاظت شده و شکارگاه
آمل، نور، نکا، تنکابن	آبشار
رامسر، سجاد کوه، ساری، آمل	چشممه و آب معدنی
ساری، بابلسر، جویبار، تنکابن	دریاچه و تالاب و مرداب
سجاد کوه، تنکابن، نور، بابل	روودخانه
ساری، بهشهر، نور، سجاد کوه	مناطق نمونه گردشگری
بهشهر، چالوس، رامسر، آمل	کوه

منبع: محاسبات نگارنده

بر اساس نتایج مدل موریس در مجموع شهرستان ساری مستعدترین شهرستان استان مازندران از لحاظ اکوتوریسم می‌باشد و پس از آن شهرستان‌های (سجاد کوه، چالوس، رامسر، نور، تنکابن) در اولویت‌های بعدی می‌باشند. سایر شهرستان‌ها استعداد پایین‌تری در این زمینه دارا می‌باشند.

همچنین نتایج تکنیک تاپسیس نیز با اندکی بالا و پایین، بر نتایج حاصله از مدل موریس صحه می‌گذارد؛ چرا که براساس نتایج این تکنیک شهرستان‌های ساری، چالوس، سجاد کوه، رامسر، نور، بهشهر و تنکابن به عنوان مستعدترین شهرستان‌ها در زمینه اکوتوریسم در استان معرفی گردیدند.

امروزه وقتی صحبت از صنعت به میان می‌آید در اذهان عمومی مقوله تکنولوژی و فناوری مجسم می‌شود و هنگامی که بحث بر سر درآمد است، به نظر می‌رسد که بیشتر منابع درآمدی در ارتباط با فناوری و تکنولوژی است. در کنار این صنایع، صنعت نو پایی پدید آمده که فن و فناوری در آن ابزاری بیش نیست.

در این صنعت نوظهور جاذبه‌های طبیعی عامل توسعه می‌شوند. این صنعت نوظهور که اکوتوریسم نام دارد، در میان کشورها به ویژه کشورهای توسعه یافته چنان جایگاهی یافته است که از آن به عنوان واقعیت مهم قرن بیست و یکم یاد می‌کنند. کشور پهناور ایران با دارا بودن جاذبه‌های منحصر به فرد و شرایط آب و هوایی متنوع در تمامی فصول توانایی جذب اکوتوریست را از سراسر دنیا دارد. در این میان استان مازندران با مساحت معادل 23756.4 کیلومترمربع دارای موقعیتی خاص و تا حدودی منحصر به فرد است. نکته قابل توجه این که منطقه یاد شده علی‌رغم وجود نیروهای بالقوه و بالفعل در زمینه طبیعت‌گردی از درد محرومیت از امکانات و تسهیلات مورد نیاز گردشگران رنج می‌برد. اهم چالش‌های پیش روی صنعت اکوتوریسم منطقه عبارتند از: تنگناهای زیربنایی، ارتباطی و حمل و نقل، اقامتی، پذیرایی، مدیریتی و سازماندهی، اطلاع رسانی و بازاریابی. فقدان یک سازمان متولی در امر سازماندهی اکوتوریسم باعث عدم شکوفایی این صنعت نوپا در استان شده و باعث شده منطقه با وجود تمام پتانسیل‌های اکوتوریسمی از این صنعت محروم باشد. این عامل به همراه شناخت ناکافی طبیعت‌گردان از منطقه، زمینه در انزوا قرار گرفتن منطقه را فراهم کرده است. این در حالی است که اکوتوریسم در چارچوب ظرفیت‌های آن، تحول اقتصادی و اجتماعی عظیمی را در استان موجب می‌شود.

دستاوردهای این پژوهش این است که توجه به اکوتوریسم به عنوان پایدارترین ابزار گردشگری عامل توسعه درون‌زا در استان مازندران احساس می‌شود و این مهم به دست نمی‌آید جز با یک برنامه هدفمند، آینده نگر، یکپارچه و توجه به عناصر ترکیبی شکل دهنده این صنعت یعنی حمل و نقل، جاذبه‌ها و خدمات و اطلاعات و تبلیغات.

## منابع و مأخذ:

- ۱-الوانی، م.، پیروزبخت، م. ۱۳۸۵. فرآیند مدیریت جهانگردی، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- ۲-تاجر، ع.، حدادی، ب. ۱۳۸۸. طبیعت گردی پایدار، مجله معماری و ساختمان، شماره هجدهم.
- ۳-درام، ا.، مور، آ. ۱۳۸۸. مقدمه ای بر برنامه ریزی مدیریت اکوتوریسم، ترجمه رنجبر، م، انتشارات آییز، چاپ اول.
- ۴-رضوانی، ع. ۱۳۸۰. نقش اکوتوریسم در حفاظت محیط زیست، فصلنامه علمی محیط‌شناسی سازمان محیط‌زیست، شماره ۳۱.
- ۵-رنجبریان، ب. زاهدی، م. ۱۳۸۸. خدمات صنعت گردشگری، نشر چهار باغ.
- ۶-زالی، ح. ۱۳۷۴. فیتوسوسیولوژی و حیات وحش میانکاله، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس.
- ۷-زاهدی، ش.، مبانی توریسم اکوتوریسم پایدار با تأکید بر محیط زیست، انتشارات دانشگاه طباطبایی. چاپ اول
- ۸-زارعی، ص. ۱۳۸۷. تعیین درجه توسعه نیافتگی مناطق استان فارس"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز
- ۹-زند مقدم، م. ۱۳۹۰. بررسی نقش توانمندیهای گردشگری طبیعی در رشد و توسعه پایدار مهدیشهر
- ۱۰-\_\_\_\_\_. جاذبه‌های طبیعی و قابلیتهای توسعه گردشگری در قشم جهت گردشگر. همایش ملی قشم و چشم انداز آینده
- ۱۱-زنگی آبادی، ع. ۱۳۸۶. شناخت پتانسیل‌های گردشگری بخش باغ بهادران و برنامه ریزی توسعه آن، شهرداریها، شماره ۷۸.
- ۱۲-عموزاد، م. درویش، ع. ۱۳۷۳. بررسی‌های زیست محیطی پرندگان آبزی مهاجر و تالاب میانکاله و خلیج گرگان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران.
- ۱۳-قدیمی، ق. ۱۳۷۸. نرخ اکوتوریسم و تاثیر آن بر مناطق حفاظت شده، مجموعه مقالات همایش طبیعت گردی و اکوتوریسم زنجان
- ۱۴-مرسلی، ا. ۱۳۷۴. تعیین درجه توسعه یافتنگی مناطق روستایی استان زنجان" پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی

۱۵- منصوری، ث. ۱۳۷۵. "محاسبه درجه توسعه یافتنگی شهرستان‌های استان تهران"، پایان نامه کارشناسی

ارشد، دانشگاه شهید بهشتی تهران

16- Gholami, M, Rahdanfar, M, Sadat Shahzeidi, S, , No. 3. 2012. Assessment of Natural Tourism in the Lorestan Province using TOPSIS model, Iran, European Journal Scientific Research, Vol. 73

17- Maleki, S, Hatami, D, Jadidoleslam, M.2012. An analysis on prioritizing tourism capacities of rural regions of Izeh city using TOPSIS model, Iran, International Journal of Modern Engineering Research, Vol. 2

18- Yoon, K. and C. L. Hwang.1980. "TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)- A Multiple Attribute DecisionMaking", a paper to be published