

## تحلیل و رتبه‌بندی استان‌های کشور ایران از نظر ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۰۳/۲۵

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۳/۰۹/۱۵

حیدر لطفی (عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرمسار، ایران)  
مصطفی رشیدی\* (دکتری جغرافیای سیاسی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، ایران)

### چکیده

کشورهای مختلف جهان دارای جایگاه متفاوتی به لحاظ اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، امنیتی و غیره هستند. مجموع این عوامل سبب تعیین رتبه‌ی جهانی کشورها در ساختار ژئوپلیتیک جهان می‌گردد. این جایگاه جهانی را ژئوپلیتیسین‌ها در اصطلاح جایگاه ژئوپلیتیک و مجموع و حاصل ضرب عواملی که منجر به تعیین این جایگاه ژئوپلیتیک می‌شود را وزن ژئوپلیتیک می‌گویند. بخش مهمی از عوامل تعیین‌کننده‌ی وزن ژئوپلیتیک را ظرفیت‌های سرزمینی مشخص می‌کند. آن دسته از ظرفیت‌های سرزمینی که دارای نقش مهم و اساسی‌تری در تعیین وزن و جایگاه ژئوپلیتیک کشور و همچنین توسعه و استقلال آن می‌شوند، ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی هستند. در این مقاله نگارنده‌گان سعی نموده‌اند تا جایگاه و نقش استان‌های مختلف کشور را از نظر ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی مورد بررسی و تحلیل قرار دهند و به رتبه‌بندی استان‌ها بپردازند. در این راستا این سؤال اساسی طرح شده است که: چه استان‌هایی و در چه زمینه‌هایی به لحاظ ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی بیش‌ترین نقش و جایگاه را در وزن ژئوپلیتیک کشور ایران دارند؟ راهبردی‌ترین استان‌های کشور به لحاظ مجموع ظرفیت‌های سرزمینی کدامند؟ این مقاله به شیوه‌ای تحلیلی-توصیفی انجام شده و از نوع تحقیقات تلفیقی (کمی- کیفی) است. داده‌ها نیز از طریق کتابخانه‌ای و اسنادی و آمارنامه‌ها و سایت‌های معتبر سازمان‌ها و استان‌داری‌ها و وزارت‌خانه‌ها گردآوری شده است.

**واژه‌های کلیدی:** ظرفیت‌های سرزمینی، وزن ژئوپلیتیک، استان‌های کشور، ایران

## مقدمه

وزن ژئوپلیتیک، یعنی ثقل نیروها و عوامل مثبت و منفی تأثیرگذار در قدرت ملی یک کشور. وزن ژئوپلیتیک، موقعیت کشور و یا منزلت آن را در بین مجموعه‌ای از کشورها و یا در نظام ژئوپلیتیک جهانی و منطقه‌ای نشان می‌دهد (حافظ‌نیا و دیگران، ۱۳۸۸: ۱۳۲). برخی از عوامل و شاخص‌های موثر بر وزن ژئوپلیتیک انسانی بوده و برخی از آن‌ها نیز مادی یا طبیعی و صرفاً وابسته به سرزمین هستند. عوامل انسانی می‌تواند شامل تخصص و مهارت انسانی، بهره‌بری از تکنولوژی روز در صنعت و کشاورزی، توسعه‌ی فعالیت‌های انسانی، جمعیت، ترکیب قومی و مذهبی و عواملی از این دست باشد. عوامل طبیعی نیز ذاتی سرزمین بوده و برخی نیز در اثر تغییر گفتمان و موضوعات جهانی، اهمیت آن‌ها پدیدار شده یا از بین می‌روند. به عنوان مثال با گسترش موضوع و گفتمان اقتصادی در راستای نظام لیبرال دموکراسی و نیز بازار آزاد و تجارت جهانی، مناطق ساحلی و انرژی در اولویت موضوعات جهانی قرار گرفته‌اند. مناطق ساحلی به دلیل سهولت در تجارت جهانی و دسترسی بهینه، و مناطق انرژی به دلیل اهمیت انرژی و به‌ویژه انرژی فسیلی در اقتصاد صنعتی جدید، دارای اهمیت راهبردی هستند. در این وضعیت کشورهایمانند ایران که دارای مناطق ساحلی و انرژی منطبق بر یکدیگر هستند دارای جایگاه ویژه‌ای در جهان امروز هستند.

در این مقاله عوامل و شاخص‌های طبیعی یا سرزمینی مؤثر بر وزن ژئوپلیتیک کشور ایران مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا استان‌های کشور مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته‌اند و به رتبه‌بندی آن پرداخته شده است تا نقش و جایگاه هر کدام از این استان‌ها از نظر برخورداری از ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی و در نتیجه وزن ژئوپلیتیک کشور ایران مشخص گردد. اهمیت این موضوع در لزوم پرداخت به جایگاه استان‌ها برای نقش‌آفرینی در روند توسعه‌ی کشور در جهت آمایش فضای ملی و تقسیم کار علمی و منطقی بین استان‌های مختلف کشور است و این‌که استان‌های راهبردی کشور نیز به لحاظ سرزمینی مشخص گردند تا مورد توجه بیش تری جهت استفاده از ظرفیت‌های آن‌ها برای توسعه‌ی محلی و ملی، قرار گیرند. در انتها به پاسخ این سؤال خواهیم رسید که: چه استان‌هایی و در چه زمینه‌هایی به لحاظ ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی بیش‌ترین نقش و جایگاه را در وزن ژئوپلیتیک کشور ایران دارند؟ راهبردی‌ترین استان‌های کشور به لحاظ مجموع ظرفیت‌های سرزمینی کدامند؟

## روش‌شناسی

این مقاله از نوع تحقیقات کاربردی است. شیوه‌ی نگارش آن تحلیلی-توصیفی است. در این مقاله از روش ترکیبی (کمی-کیفی) برای تحلیل و بررسی استفاده شده است. در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای، اسنادی و رجوع به سالنامه‌های آماری استان‌ها و سالنامه آماری کشور و غیره و نیز سایت‌های معتبر اینترنتی برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز استفاده شده است. همچنین برای تحلیل داده‌های کمی از نرم افزار SPSS و نیز برای دسته‌بندی داده‌های موجود و نیز تحلیل و رتبه بندی استان‌های کشور به لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های مطرح شده از تکنیک آماری تحلیل خوشه‌ای<sup>۱</sup> استفاده شد. در ادامه با استفاده از آزمون همگونی کای دو و محاسبه آزمون آنووا به بررسی تفاوت در توزیع درست و یا غلط خوشه‌ها و همچنین میزان اطمینان از درستی خوشه‌بندی حاضر پرداخته شده است. برای رتبه-بندی استان‌های کشور از نرم افزار ویژوال پرامتی و تکنیک پرامتی استفاده شد. در این روش پس از تشکیل ماتریس‌های بی‌مقیاس‌سازی و مقایسه زوجی آلترناتیوهای مورد بررسی (استان‌های کشور) از نظر میزان سهمی که از شاخص‌های تحقیق دارند در رتبه‌های اول تا ۳۱ قرار گرفتند. در این تحلیل سه نسبت و آماره (مقادیر  $F$ ،  $F+$  و  $F-$ ) محاسبه شدند و هر کدام از استان‌ها که از مقدار  $F$  بیش تری برخوردار باشند در رتبه بالاتری قرار گرفتند. در بررسی‌های کمی و رتبه‌بندی‌های این مقاله از ترتیب معمول ذیل (جدول ۱) برای شماره‌گذاری استان‌های کشور استفاده شده است.

جدول ۱: ترتیب استان‌های کشور مورد استفاده در آزمون‌ها

ردیف	استان	ردیف	استان
۱	آذربایجان شرقی	۱۷	فارس
۲	آذربایجان غربی	۱۸	قزوین
۳	اردبیل	۱۹	قم
۴	اصفهان	۲۰	کردستان
۵	البرز	۲۱	کرمان
۶	ایلام	۲۲	کرمانشاه
۷	بوشهر	۲۳	کهگیلویه و بویراحمد
۸	تهران	۲۴	گلستان
۹	چهارمحال و بختیاری	۲۵	گیلان
۱۰	خراسان جنوبی	۲۶	لرستان

<sup>۱</sup>. Clustering analysis

مازندران	۲۷	خراسان رضوی	۱۱
مرکزی	۲۸	خراسان شمالی	۱۲
هرمزگان	۲۹	خوزستان	۱۳
همدان	۳۰	زنجان	۱۴
یزد	۳۱	سمنان	۱۵
		سیستان و بلوچستان	۱۶

## ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی

### منابع آب

به تبعیت از آب و هوای گرم و خشک کشور ایران، منابع آب با کمبود مواجه است. با توجه به قرارگرفتن ایران در نواحی خشک و نیمه خشک، مقدار بارندگی و حجم آب‌های ایران مطابق با نیازهای سرزمینی نیست و ریزش‌های جوی در همه جا به یک اندازه فرو نمی ریزد. مشکل آب در کشور ما علاوه بر کمبود ریزش‌های جوی، بالابودن میزان تبخیر است. یعنی بخش اعظم آب‌های ناشی از بارندگی طی فرآیند تبخیر، بخار شده و از دسترس خارج می‌شود که آن را تبخیر واقعی می‌نامند. علاوه بر تبخیر واقعی باید به تبخیر بالقوه توجه کرد. یعنی مقدار آبی که در دسترس باشد و به‌وسیله خورشید تبخیر می‌گردد. میزان تبخیر بالقوه بیش تر از تبخیر واقعی است زیرا معمولاً آبی که برای تبخیر در محیط وجود دارد، کم تر از توانایی آن محیط برای تبخیر است. کشور ایران، با این که ۱/۱ درصد از مساحت خشکی‌های جهان را به خود اختصاص داده، فقط ۰/۳۴ درصد از آب‌های موجود در خشکی‌های جهان را در اختیار دارد. از سوی دیگر در اغلب مناطق ایران، ریزش‌های جوی اکثراً در فصل بهاری صورت می‌گیرد که نیاز چندانی به آب برای فعالیت‌های کشاورزی نیست. همچنین، ریزش‌های جوی به‌طور یکسان در کشور فرو نمی‌بارند و برخی مکان‌ها بارندگی بیش تر و برخی بارندگی کم تر دریافت می‌کنند.

برخی از مسائل مربوط به بارش در ذیل ذکر شده است:

(۱) میانگین بارندگی در سطح کشور ۲۵۰ میلی متر در سال است؛ (۲) متوسط بارش‌های سالانه در کشور ۴۱۳ میلیارد متر مکعب است؛ (۳) میانگین بارندگی در جهان حدود ۸۰۰ تا ۸۲۰ میلی متر است (بیش از ۳ برابر ایران)؛ (۴) بیش از ۷۰٪ نزولات تبخیر و به جو باز می‌گردد؛ (۵) میزان کل آب کشور پس از تبخیر (و با احتساب ۸ میلیارد متر مکعب ورودی) حدود ۱۳۰ تا ۱۳۲ میلیارد متر مکعب است؛ (۶) با توجه به محدودیت‌ها و شرایط جغرافیایی کشور، حداکثر ۸۰٪ از پتانسیل فوق، قابل استفاده است؛ (۷) مصرف سالانه آب در بخش‌های

شرب، کشاورزی و صنعت ۹۰ میلیارد متر مکعب است؛ ۸) با توجه به رشد جمعیت و توسعه، امکان استفاده از ظرفیت‌های باقی‌مانده، بسیار اندک است.

بسیاری از منابع آب کشور در مناطقی وجود دارد که به دلیل ارتفاع و شیب نامناسب و صخره‌ای بودن زمین و خاک نامناسب، قابل بهره‌برداری برای مردم این مناطق نیست. در بسیاری از مناطقی که آب وجود دارد، مواد معدنی برای ایجاد صنایع راهبردی مانند ذوب آهن و فولاد و فرآوری سرب و روی، منگنز، بوکسیت و غیره موجود نیست. بنابراین منابع آب بر مناطق با خاک و شیب مناسب برای کشاورزی و همچنین بر مناطق مستعد معادن و صنایع و غیره منطبق نیست. در کل باید مشکلات آب در ایران را به ۳ دسته تقسیم کرد: (۱) بارش کم و تبخیر و تعرق زیاد؛ (۲) بارش نامتعادل در سراسر کشور و (۳) استقرار منابع آب و بارش در مناطق با خاک و شیب و ارتفاع و ظرفیت‌های معدنی و صنعتی نامناسب. ویژگی هیدرولوژیک در کنار سایر عوامل ضعف و تهدید، سبب تضعیف جایگاه اقتصادی و اجتماعی و در نتیجه وزن ژئوپلیتیک کشور می‌شود. همان‌طور که در نقشه‌ی شماره (۱) مشاهده می‌شود بیش تر منابع آب سطحی و رودخانه‌ها در قسمت شمال و غرب و به‌ویژه جنوب غرب کشور قرار دارد.



نقشه‌ی ۱: هیدرولوژی کشور ایران

(رشیدی، ۱۳۹۳)

براساس نقشه‌ی شماره (۱) بیش ترین حجم آب‌های سطحی و به‌ویژه آب‌های شیرین در استان‌های غربی و شمالی قرار دارد. که در این بین استان خوزستان بیش از یک سوم حجم

آب‌های سطحی را به خود اختصاص داده است. استان‌های لرستان، چهارمحال و بختیاری، گهکلیویه و بویراحمد نیز دارای منابع آب‌های قابل توجه هستند که اکثر این منابع به سمت دشت و جلگه‌ی خوزستان حرکت کرده و به خلیج فارس می‌ریزد. همچنین استان‌های کردستان، کرمانشاه، ایلام، گیلان، مازندران، اردبیل، آذربایجان غربی، شمال آذربایجان شرقی و برخی از نقاط استان‌های دیگر نیز دارای منابع آب‌های سطحی نسبتاً مناسبی هستند. استان‌های شرقی، مرکزی و جنوبی که بیش تر وسعت کشور را به خود اختصاص داده‌اند به لحاظ منابع آب‌های سطحی و (هم اکنون) آب‌های زیرزمینی در شرایط نامناسبی قرار دارند. این رو استان‌های راهبردی کشور در عنصر راهبردی آب، عبارتند از: استان‌های حوضه‌ی آبریز جنوب غربی (استان خوزستان و سپس استان‌های لرستان، چهارمحال و بختیاری، گهکلیویه و بویراحمد و ایلام).

### خاک حاصل خیز<sup>۱</sup>

یکی دیگر از عناصر راهبردی سرزمینی برای توسعه و افزایش وزن ژئوپلیتیک کشور، عنصر خاک حاصل خیز برای کشاورزی است، چراکه؛ کشاورزی یکی از فعالیت‌های اساسی در راستای استقلال اقتصادی و حیاتی برای کشورهایی مانند ایران است که به دنبال نوعی خودکفایی در محصولات راهبردی کشاورزی هستند. در واقع خاک، آب و اقلیم یا آب و هوا سه ضلع مثلثی هستند که پایه‌های کشاورزی بر آن استوار گردیده است (ایوبی صانع، ۱۳۹۱). خاک بیش از هر عنصری بر فعالیت کشاورزی انسان اثر می‌گذارد. بخش زیادی از مناطق جنوبی، شرقی و مرکزی کشور ایران را خاک‌های شور و آهکی تشکیل می‌دهند. این امر سبب می‌شود تا خاک استعداد کشاورزی را نداشته باشد. در مناطق کویری با بالا آمدن نمک و رسیدن آن به سطح، عرصه برای کشاورزی بسیار نامناسب شده است. بخش دیگری از سرزمین ایران دارای کوهستان‌ها و صخره‌های سنگی است که دارای خاک مناسبی نیستند. همچنین وجود شیب‌های تند در مناطق کوهستانی به معنای عدم وجود خاک و یا شیب مناسب خاک برای کشاورزی است که در صورت اقدام به کشاورزی می‌توان تخریب محیط‌زیست را برای کشاورزی در شیب بالا متصور شد. بالاترین شیب مجاز برای کشاورزی ۱۲ تا ۱۵ درجه است. گاهی این شیب مجاز را ۸ درصد در نظر می‌گیرند. از این رو خاک مناسب در شیب مناسب در کشور ایران کمیاب است. برخی از خاک‌های مناسب به دلیل دوری از منابع آب و بارندگی، قابل استفاده نیستند.

<sup>۱</sup> . Fertile soil

بنابراین عواملی مانند جنس خاک، ارتفاع و شیبی که خاک در آن قرار می‌گیرد، انطباق مناطق با خاک مستعد بر منابع آبی کشور، از مؤلفه‌های تشخیص خاک مناسب است که این مؤلفه‌ها در ایران کم تر قابل مشاهده است. این امر خود به تضعیف ظرفیت‌های اقتصادی و همچنین وزن ژئوپلیتیک کشور منجر می‌شود و وضعی برای برنامه‌ریزی و مدیریت فضای سرزمینی به حساب می‌آید.

برای تحلیل و رتبه بندی استان‌های کشور از نظر میزان دسترسی به خاک مناسب جهت کشاورزی از تحلیل خوشه‌ای استفاده شده است. برای خوشه‌بندی متغیر زمین مناسب در جهت تولید محصولات کشاورزی، چهار خوشه خیلی خوب، خوب، متوسط و ضعیف تعیین شده است و بنابراین استان‌های کشور به لحاظ میزان بهره‌مندی از خاک مناسب جهت کشاورزی در یکی از چهار وضعیت نامبرده قرار گرفته‌اند. در ادامه با استفاده از آزمون همگونی کای دو و محاسبه آزمون آنووا به بررسی تفاوت در توزیع درست و یا غلط خوشه‌ها و همچنین میزان اطمینان از درستی خوشه‌بندی حاضر پرداخته شده است.

جدول ۲: روابط آماری مربوط به خوشه‌بندی برای شاخص خاک مناسب

سطح‌بندی خاک مناسب				مؤلفه‌ها	
ضعیف	متوسط	خوب	خیلی خوب		
۱۲.۸۶۰	۶.۳۲۶	۱۵.۵۰۱	-	خیلی خوب	شاخص کل خاک مناسب
۲.۶۴۱	۹.۱۷۵	-	۱۵.۵۰۱	خوب	
۶.۵۳۴	-	۹.۱۷۵	۶.۳۲۶	متوسط	
-	۶.۵۳۴	۲.۶۴۱	۱۲.۸۶۰	ضعیف	
سطح معناداری		درجه آزادی	ارزش	آماره آزمون	
۰/۰۰۰		۳	۲۶۹.۲۲۴		
۱۵۱.۸۳۹				مقدار F	

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

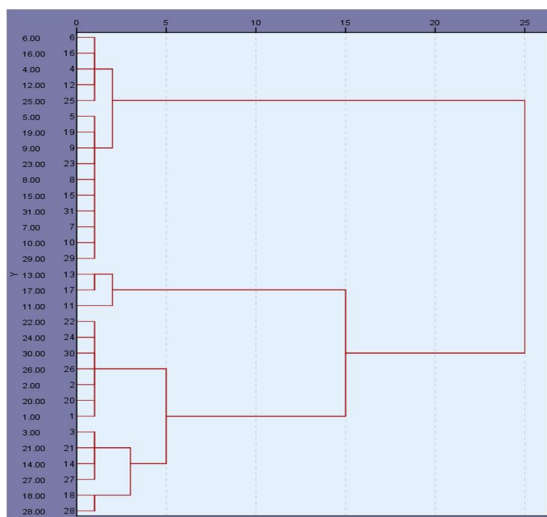
در مقایسه بین چهار خوشه تعریف شده برای تحلیل شاخص خاک مناسب در کشور فاصله بین هر چهار خوشه که نشان‌دهنده تفاوت بین خوشه‌های مورد بررسی است نشان داده شده است. همچنین در قسمت پایینی جدول آنالیز واریانس Anova برای مقایسه‌ی میانگین خوشه‌ها صورت گرفته است و با توجه به این که مقدار خطای به دست آمده کم تر از ۰.۰۰۰۰ است، بنابراین فرض برابری میانگین خوشه‌ها در متغیر خاک مناسب برای کشاورزی رد می‌شود و بنابراین نشان می‌دهد که تفاوت میانگین خوشه‌ها زیاد است و مشخص می‌شود که خوشه‌بندی

برای متغیر خاک مناسب برای کشاورزی به درستی صورت گرفته است. بنابر نتایج به دست آمده تعداد ۳ استان در خوشه چهارم، تعداد ۱۱ استان در خوشه سوم، تعداد ۷ استان در خوشه دوم و تعداد ۱۰ استان در خوشه اول قرار گرفته‌اند.

جدول ۳. وضعیت قرارگیری استان‌های کشور در خوشه‌های خاک مناسب

وضعیت خوشه‌ها	پراکندگی استان‌های کشور از لحاظ بهره‌مندی از زمین مناسب
خیلی خوب	خوزستان، فارس، خراسان رضوی.
خوب	کرمان، اردبیل، گلستان، مازندران، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، زنجان، لرستان، کرمانشاه، همدان، کردستان.
متوسط	خراسان شمالی، گیلان، سیستان و بلوچستان، اصفهان، ایلام، مرکزی، قزوین.
ضعیف	هرمزگان، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد، چهارمحال و بختیاری، یزد، خراسان جنوبی، سمنان، قم، تهران، البرز.

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)



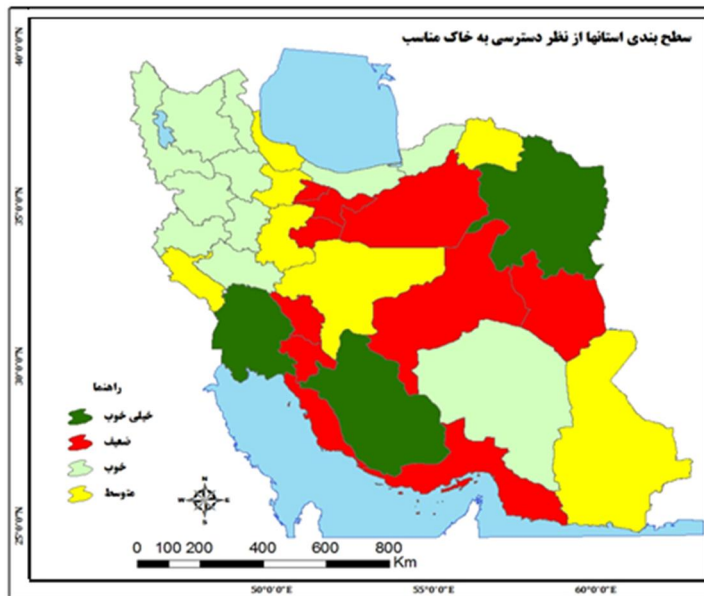
نمودار ۱: نتایج خوشه‌بندی استان‌های کشور براساس خاک مناسب

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

در بالا، پس از تشخیص استان‌ها در قالب چهار خوشه مورد بررسی به ارائه‌ی تصویری توزیع استان‌ها در قالب نمودار تحلیل خوشه‌ای برای خاک مناسب پرداخته شده است (نمودار ۱). همچنین در ادامه تحلیل به ارائه‌ی تصویری یافته‌های مربوط به تحلیل خوشه‌ای در قالب نقشه توزیع جغرافیایی استان‌ها براساس زمین مناسب برای تولید محصولات کشاورزی پرداخته شده



است. براساس نقشه‌ی حاضر در تحلیل بهره‌مندی از بیش‌ترین خاک مناسب برای تولید محصولات کشاورزی، استان‌های خوزستان، فارس، خراسان رضوی در خوشه خیلی خوب، استان‌های کرمان، اردبیل، گلستان، مازندران، آذربایجان شرقی و غربی، کردستان، کرمانشاه، زنجان، همدان و لرستان در خوشه خوب و دیگر استان‌های کشور نیز به همین ترتیب براساس میزان سهمی که در تولید محصولات کشاورزی دارند در سراسر کشور توزیع شده‌اند.



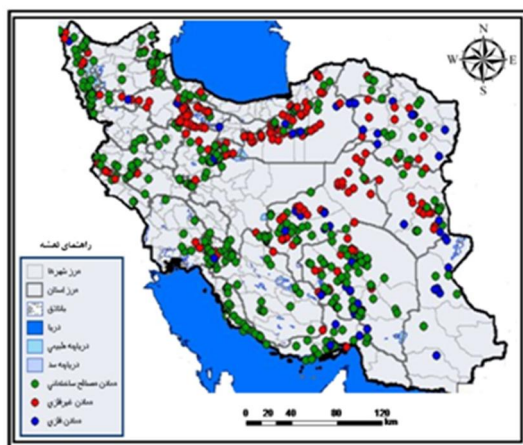
نقشه ۲: توزیع استان‌های کشور براساس سطح‌بندی خاک مناسب برای کشاورزی  
(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

البته باید توجه داشت که دسترسی به خاک مناسب بیان‌گر بهره‌مندی حتمی از یک سطح بالای تولیدات کشاورزی نیست. چرا که بسیاری از خاک‌های مناسب به دلیل قرار گرفتن در مناطق کم‌آب و دیم‌کاری و بازدهی مناسب را ندارد. این جدول و نقشه صرفاً از جهت دسترسی به خاک مناسب است. به‌عنوان مثال استان خراسان رضوی و حتی فارس که به لحاظ خاک در گروه اول قرار گرفته‌اند با کمبود آب مواجه‌اند (هر چند به لحاظ تولیدات نیز در صدر استان‌های کشور قرار دارند). استان‌های لرستان و کردستان نیز که در گروه خوب قرار گرفته است به دلیل عدم دسترسی به منابع آب کافی و دیم بودن بسیاری از زمین‌ها، بهره‌وری کافی

را از خاک ندارد. در کل باید گفت که از نظر عنصر راهبردی سرزمینی «خاک»، به ترتیب استان‌های خوزستان، فارس و خراسان رضوی اول و راهبردی محسوب می‌شوند.

### منابع معدنی و کانسارها

یکی از ویژگی‌های مثبت سرزمین ایران گستردگی و تنوع در منابع معدنی فلزی و غیرفلزی است. کم‌تر کشوری در جهان یافت می‌شود که دارای منظومه‌ی گسترده و متنوعی از معادن فلزی و غیر فلزی باشد. در هر منطقه از کشور ایران یک یا چند نوع ماده‌ی معدنی وجود دارد. اما تمرکز منابع معدنی با ارزش‌افزوده‌ی بالا در مناطق مرکزی و شرقی کشور است. در این بخش محققین به معادن راهبردی (آهن، زغال سنگ، مس، سرب و روی، منگنز و بوکسیت) و نیز کانی‌های غیر فلزی که نقشی مهم در تأمین نیازهای اساسی صنایع مهم کشور دارند و نیز سهمی از صادرات کشور را به خود اختصاص می‌دهند، پرداخته است. این معادن راهبردی به جهت درآمدزایی در داخل یا از طریق صادرات و کانی‌های غیر فلزی به دلیل درآمدزایی فراوان، اشتغال‌زایی و تأمین نیاز داخلی و حتی صادرات در وزن اقتصادی و ژئوپلیتیک کشور اثرگذارند. از این‌رو به شکل ویژه‌ای در این رساله مورد توجه قرار گرفته‌اند. در ذیل به رتبه‌بندی استان‌ها از لحاظ بهره‌مندی از تعداد و مقدار قطعی معادن و شاخص‌های دیگر پرداخته شده است. تا ضمن نشان دادن توان سرزمینی کشور از نظر معادن، یک مقایسه نیز بین استان‌ها صورت گیرد.



نقشه‌ی ۳: معادن کشور به تفکیک انواع معادن  
(پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور، ۱۳۹۲)

### تحلیل خوشه‌های متغیرهای شاخص معادن کشور

برای خوشه‌بندی متغیر ذخیره قطعی معادن کشور به تفکیک استان در قالب چهار خوشه خیلی خوب، خوب، متوسط و ضعیف تعیین شده است. بنابراین هر یک از استان‌های کشور به لحاظ میزان سهم خود از ذخیره قطعی معدنی که در این استان‌ها وجود دارد، در یکی از چهار وضعیت نامبرده قرار گرفته‌اند. در ادامه با استفاده از آزمون همگونی کای دو و محاسبه‌ی آزمون آنووا به بررسی تفاوت در توزیع درست و یا غلط خوشه‌ها و همچنین میزان اطمینان از درستی خوشه‌بندی حاضر حاصل پرداخته شده است.

جدول ۴: روابط آماری مربوط به خوشه‌بندی برای شاخص ذخیره قطعی معادن

سطح‌بندی ذخیره قطعی معادن				مؤلفه‌ها	
ضعیف	متوسط	خوب	خیلی خوب	خیلی خوب	شاخص کل ذخیره قطعی معادن
۷.۳۲۸	۱۱.۷۷۴	۹.۲۳۰	-	خوب	
۱.۹۰۲	۲.۵۴۴	-	۹.۲۳۰	خوب	
۴.۴۴۶	-	۲.۵۴۴	۱۱.۷۷۴	متوسط	
-	۴.۴۴۶	۱.۹۰۲	۷.۳۲۸	ضعیف	
سطح معناداری		درجه آزادی	ارزش	آماره آزمون	
۰/۰۰۰		۳	۶۵.۹۹۴		
۱۴۵.۵۶۳				مقدار F	

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

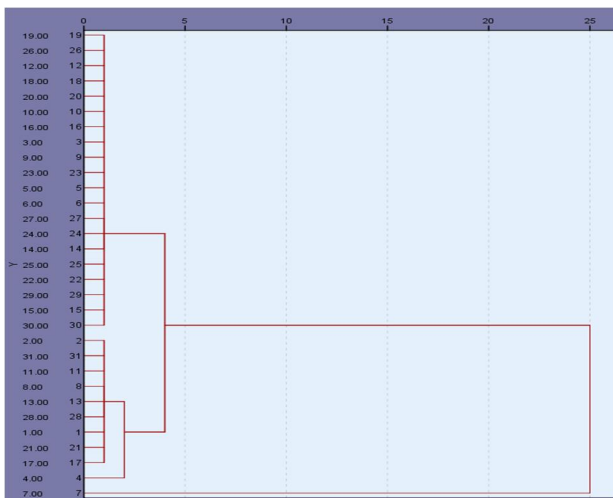
در مقایسه بین چهار خوشه تعریف شده برای تحلیل شاخص ذخیره قطعی معادن کشور در استان‌ها فاصله بین هر چهار خوشه که نشان دهنده‌ی تفاوت بین خوشه‌های مورد بررسی می‌باشد نشان داده شده است. همچنین در قسمت پایینی جدول آنالیز واریانس Anova برای مقایسه میانگین خوشه‌ها صورت گرفته است و با توجه به این که مقدار خطای به دست آمده کم تر از ۰.۰۰۰ است، بنابراین فرض برابری میانگین خوشه‌ها در متغیر ذخیره قطعی معادن رد می‌شود و بنابراین نشان می‌دهد که تفاوت میانگین خوشه‌ها زیاد است و مشخص می‌شود که خوشه‌بندی برای متغیر ذخیره قطعی معادن به درستی صورت گرفته است. بنابر نتایج به دست آمده تعداد ۱ استان در خوشه چهارم، تعداد ۵ استان در خوشه سوم، تعداد ۵ استان در خوشه‌ی دوم و تعداد ۲۰ استان در خوشه‌ی اول قرار گرفته‌اند.

جدول ۵: وضعیت قرارگیری استان‌های کشور در خوشه‌های چهارگانه ذخیره قطعی معادن کشور

وضعیت خوشه‌ها	پراکندگی استان‌های کشور از نظر ذخیره قطعی معادن کشور
خیلی خوب	بوشهر.
خوب	کرمان، اصفهان، آذربایجان شرقی، فارس، خوزستان.
متوسط	یزد، مرکزی، آذربایجان غربی، همدان، خراسان رضوی.
ضعیف	چهار محال و بختیاری، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، گیلان، گلستان، سیستان و بلوچستان، سمنان، تهران، البرز، قم، ایلام، هرمزگان، کرمانشاه، زنجان، اردبیل، کهگیلویه و بویراحمد، کردستان، مازندران، لرستان، قزوین.

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

پس از تشخیص استان‌ها در قالب چهار خوشه‌ی مورد بررسی به ارائه‌ی تصویری توزیع استان‌ها در قالب نمودار تحلیل خوشه‌ای برای ذخیره قطعی معادن کشور پرداخته شده است (نمودار ۲). براساس نمودار تحلیل خوشه‌ای استان‌های کشور براساس میزان سهمی که در ذخیره قطعی معادن کشور دارند در چهار خوشه‌ی این تحلیل قرار گرفته‌اند.

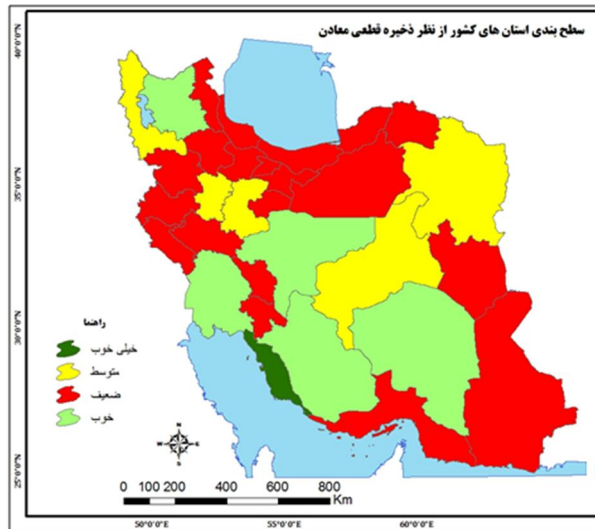


نمودار ۲: نتایج خوشه‌بندی استان‌های کشور براساس ذخیره قطعی معادن

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

همچنین در ادامه‌ی تحلیل به ارائه‌ی تصویری یافته‌های مربوط به تحلیل خوشه‌ای در قالب نقشه‌ی توزیع جغرافیایی استان‌ها براساس میزان ذخیره‌ی قطعی معادن موجود در استان‌های کشور پرداخته شده است. براساس نقشه حاضر بیشترین میزان ذخیره‌ی قطعی موجود در معادن استان‌های کشور، استان بوشهر در وضعیت خیلی خوب، استان‌های

آذربایجان شرقی، کرمان، فارس، خوزستان، اصفهان در وضعیت خوب قرار گرفته‌اند و دیگر استان‌های کشور نیز به همین ترتیب براساس میزان سهمی که در تعداد معادن راهبردی دارند در سراسر کشور توزیع شده‌اند.



نقشه‌ی ۴: سطح‌بندی استان‌های کشور براساس سطح‌بندی ذخیره قطعی معادن  
(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

### نتایج تحلیل داده‌ها با مدل پرومتی

در دومین تحلیل به بررسی و رتبه‌بندی استان‌های کشور براساس شاخص معادن با استفاده از مدل پرومتی پرداخته شده است، در این رتبه‌بندی ۶ متغیر مورد بررسی در وضعیت معادن کشور از جمله تعداد کل معادن استان، میزان ذخیره قطعی منابع در معادن استان، تعداد معادن راهبردی استان، میزان ارزش ظرفیت معادن استان به ریال و ارزش تولیدات معادن به ریال است. هر یک از متغیرهای مورد بررسی پس از ارزش‌گذاری و وزن‌بندی وارد مرحله تحلیل شده‌اند و نتایج به دست آمده برای سه شاخص فی در جدول ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۶: رتبه‌بندی استان‌ها برای شاخص معادن براساس فی کل محاسبه شده

Ranking	Alternative	F	F+	F-
۶	آذربایجان شرقی	۰.۴۱۵۰	۰.۶۹۵۰	۰.۲۸۰۰
۵	آذربایجان غربی	۰.۵۴۶۶	۰.۷۷۳۳	۰.۲۲۶۶
۲۹	اردبیل	-۰.۶۷۸۳	۰.۱۲۳۳	۰.۸۰۱۶
۳	اصفهان	۰.۷۲۵۰	۰.۸۵۸۳	۰.۱۳۳۳
۳۰	البرز	-۰.۷۹۸۳	۰.۰۶۳۳	۰.۸۶۱۶
۳۱	ایلام	-۰.۸۶۵۰	۰.۰۳۰۰	۰.۸۹۵۰
۲۰	بوشهر	-۰.۱۸۵۰	۰.۳۷۰۰	۰.۵۵۵۰
۱۸	تهران	-۰.۱۰۸۳	۰.۴۳۳۳	۰.۵۴۱۶
۲۸	چهارمحال و بختیاری	-۰.۶۰۵۰	۰.۱۶۰۰	۰.۷۶۵۰
۲۴	خراسان جنوبی	-۰.۲۸۶۶	۰.۳۴۸۳	۰.۶۳۵۰
۸	خراسان رضوی	۰.۳۷۰۰	۰.۶۷۶۶	۰.۳۰۶۶
۱۴	خراسان شمالی	۰.۰۴۶۶	۰.۵۲۳۳	۰.۴۷۶۶
۹	خوزستان	۰.۲۶۶۶	۰.۶۰۸۳	۰.۳۴۱۶
۱۱	زنجان	۰.۱۹۳۳	۰.۵۹۶۶	۰.۴۰۳۳
۱۰	سمنان	۰.۲۶۱۶	۰.۶۱۸۳	۰.۳۵۶۶
۲۲	سیستان و بلوچستان	-۰.۲۳۳۳	۰.۳۷۵۰	۰.۶۰۸۳
۷	فارس	۰.۳۸۳۳	۰.۶۸۳۳	۰.۳۰۰۰
۱۶	قزوین	-۰.۰۱۰۰	۰.۴۹۵۰	۰.۵۰۵۰
۲۷	قم	-۰.۴۰۱۶	۰.۲۸۶۶	۰.۶۸۸۳
۱۵	کردستان	۰.۰۱۱۶	۰.۵۰۱۶	۰.۴۹۰۰
۲	کرمان	۰.۷۳۳۳	۰.۸۶۶۶	۰.۱۳۳۳
۲۵	کرمانشاه	-۰.۳۱۸۳	۰.۳۲۸۳	۰.۶۴۶۶
۲۱	کهگیلویه و بویراحمد	-۰.۲۱۶۶	۰.۳۹۰۰	۰.۶۰۶۶
۱۹	گلستان	-۰.۱۵۸۳	۰.۴۰۶۶	۰.۵۶۵۰
۲۶	گیلان	-۰.۳۹۰۰	۰.۲۹۶۶	۰.۶۸۶۶
۱۷	لرستان	-۰.۱۰۰۰	۰.۴۲۵۰	۰.۵۲۵۰
۱۳	مازندران	۰.۰۵۶۶	۰.۵۲۸۳	۰.۴۷۱۶
۴	مرکزی	۰.۶۶۳۳	۰.۸۳۱۶	۰.۱۶۸۳
۱۹	هرمزگان	-۰.۱۱۵۰	۰.۴۳۰۰	۰.۵۴۵۰
۱۲	همدان	۰.۰۶۳۳	۰.۴۶۰۰	۰.۵۲۳۳
۱	یزد	۰.۸۶۰۰	۰.۹۳۰۰	۰.۰۷۰۰

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳)

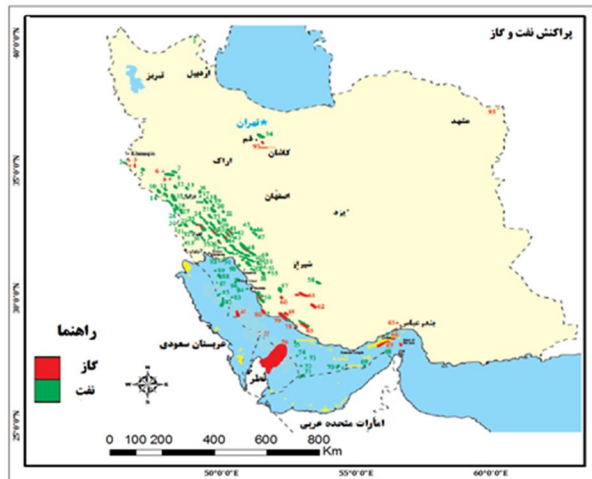
با توجه به آنچه که در جدول ۶ آمده است مقدار سه شاخص (F+ و F- و F) را برای متغیرهای استان‌های کشور و شاخص‌های ۸ گانه مورد بررسی در رتبه‌بندی منابع معدنی را محاسبه کرده است. نتایج به‌دست آمده از شاخص F نشان دهنده نتایج نهایی برتری استان‌ها است. از این رو با توجه به نتایج نهایی استان‌های یزد، کرمان و اصفهان به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم و استان‌های اردبیل، البرز و ایلام در رتبه‌های پایانی جدول قرار دارند.

## انرژی فسیلی

انرژی فسیلی (به‌ویژه نفت و سپس گاز) از ابتدای قرن ۲۰ میلادی به محصول اصلی صادراتی ایران تبدیل شده است. امروزه به رغم رشد و بهره‌گیری از انرژی‌های نو، همچنان استفاده از انرژی نفت و گاز در صنایع و مصارف خانگی و غیره مورد توجه ویژه است. صنایع رو به رشد جهان نه تنها از نیازشان به انرژی نفت و گاز کاسته نشده است، بلکه روز به روز بر نیاز انرژی آن‌ها افزوده می‌شود. وب‌سایت «بیزنس اینسایدر»<sup>۱</sup> که اخبار مربوط به حوزه اقتصاد و تکنولوژی را پوشش می‌دهد، در گزارشی، ۱۷ کشوری را که بر روی باارزش‌ترین منابع انرژی فسیلی قرار گرفته‌اند، برشمرده است که در میان آن‌ها ایران بعد از روسیه در رتبه‌ی دوم جای گرفته است. رتبه‌بندی این گزارش با استفاده از داده‌های آماری سال ۲۰۱۳ شرکت «بریتیش پترولیوم» از انرژی جهان صورت گرفته و کشورها ابتدا براساس میزان ذخایر سه سوخت فسیلی کلیدی نفت، گاز طبیعی و زغال‌سنگ مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند و سپس، ارزش مجموع این ذخایر بر پایه‌ی قیمت جهانی کنونی‌شان محاسبه شده است. بدون تردید، در دوره‌ای که اقتصادهای در حال توسعه هم‌چون چین و هند بزرگ‌تر می‌شوند و ذخایر سوخت فسیلی جهان رفته‌رفته کوچک می‌شود، کنترل بیش‌تر بر منابع انرژی جهان، اهمیت بیش‌تری پیدا می‌کند؛ حتی اگر سیاست‌مداران دوست داشته باشند که درباره‌ی انرژی‌های تجدیدپذیر صحبت کنند (صلح نیوز: <http://solhnews.org/14280>).

براساس آنچه گفته شد، انرژی فسیلی برای کشور ایران به‌عنوان یک انرژی راهبردی جهت نیازهای مصرفی داخلی و صادرات محسوب می‌شود که تأثیری مستقیم بر وزن ژئوپلیتیک این کشور گذاشته است. انرژی فسیلی جزء قوت‌های داخلی و در نتیجه گداهای مثبت اکولوژیک ایران محسوب می‌شود.

<sup>۱</sup>. Business Insider



نقشه ۵: پراکنش انرژی نفت و گاز در کشور ایران

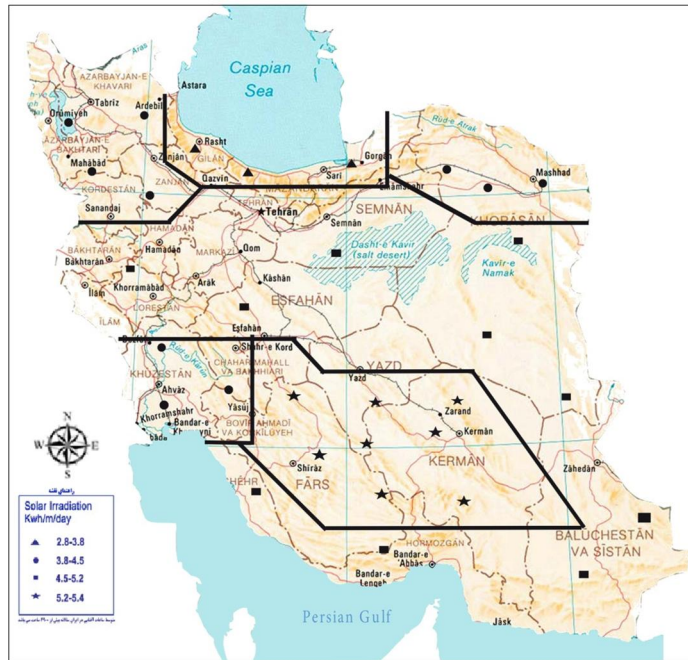
براساس نقشه شماره ۵، استان خوزستان دارای سهم حداکثری ذخایر نفت و استان بوشهر دارای سهم حداکثری ذخایر گاز است. در این بین استان‌های لرستان، کهگیلویه و بویراحمد، ایلام، بوشهر و تا حد کمی برخی از استان‌های هم‌جوار آن‌ها دارای ذخایر نفتی هستند. همچنین استان خوزستان، ایلام و نیز فارس و مازندران نیز دارای ذخایر قابل توجه گازی هستند. از این رو استان‌های راهبردی در انرژی‌های فسیلی شامل استان‌های خوزستان، بوشهر، هرمزگان، ایلام و تا حدودی کهگیلویه و بویراحمد است.

### ظرفیت انرژی‌های نو

کشورهای جهان، به‌ویژه کشورهایی که فاقد انرژی فسیلی هستند، در جهت دستیابی به جایگزین‌هایی برای این انرژی تلاش می‌کنند. انرژی‌های نو به عنوان راهکار اصلی برای جایگزینی با انرژی‌های فسیلی مورد توجه قرار گرفته‌اند. علت این توجه ویژه ویژگی تجدید پذیر بودن و همیشگی بودن انرژی‌های نو است. انرژی‌های خورشیدی، بادی، زمین‌گرمایی و زیست‌توده دارای منبع بی پایان خورشید، جریان‌های باد، گرمای زمین و تولیدات زباله‌ای کشاورزی و خانگی هستند. با وجود حجم زیاد منابع انرژی فسیلی در کشور ایران، توجه به انرژی‌های نو شروع شده است. این امر به دلیل پایان‌پذیری انرژی‌های فسیلی در کم‌تر از ۱۰۰ سال آینده است. کشور ایران با قرار گرفتن در منطقه‌ی گرم و خشک جهان، دارای ظرفیت بالای انرژی خورشیدی در بخش عظیمی از وسعت سرزمینی خود است. این امر زمینه‌ی



مناسبی را برای بهره‌گیری از انرژی خورشیدی فراهم نموده است. استان‌هایی مانند کرمان، جنوب یزد، فارس، شمال هرمزگان و شمال غرب سیستان و بلوچستان جزء منطقه‌ی اول کشور از نظر ظرفیت انرژی تابش خورشیدی هستند.

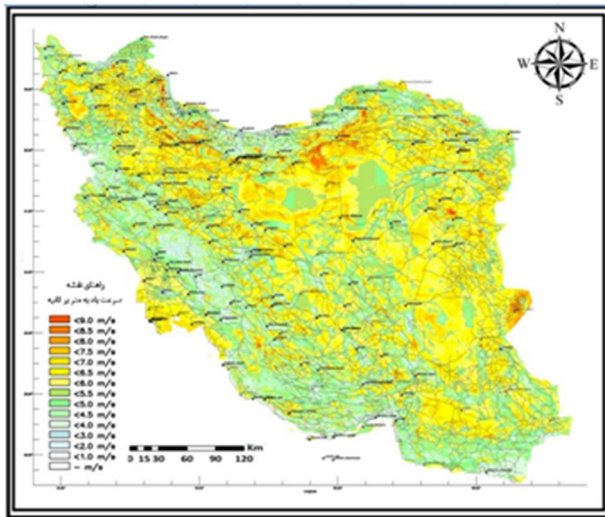


نقشه‌ی ۶: ظرفیت انرژی تابش خورشیدی در ایران

(سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)، انرژی خورشیدی، <http://www.sun.org>)

یکی دیگر از انرژی‌های نو که کشور ایران واجد آن است، انرژی بادی است. بهترین مناطق برای تولید انرژی بادی، مناطقی است که دارای وزش باد طولانی یا مداوم در طول سال و با جهت مشخص و به عبارت دیگر باد قابل اعتماد باشد. مهم ترین ارتفاع برای وزش باد جهت تولید انرژی بادی، ارتفاع ۸۰ متر از سطح زمین است. کشور ایران به دلیل داشتن مناطق اقلیمی متفاوت و در نتیجه تفاوت دماهای دائمی دارای ظرفیت مناسب انرژی بادی در برخی از مناطق است. مهم ترین مناطق با ظرفیت انرژی بادی در کشور عبارت‌اند از: نوار سمنان-شاهرود به سمت خراسان شمالی، شمال خراسان، نوار کلات-مشهد، نوار اردبیل-خلخال به سمت غرب و

نوار زنجان-خرمدره، محدوده‌ی بین قائن، گناباد و فردوس در جنوب خراسان رضوی، نوار فسا تا سد درودزن در استان فارس و محدوده‌ی اطراف زاابل.



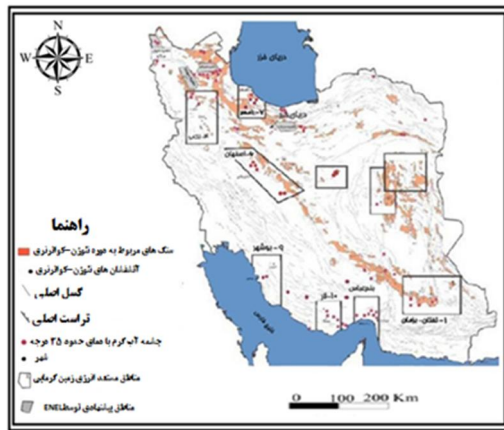
نقشه‌ی ۷: پراکنش انرژی بادی ایران در فاصله‌ی ۸۰ متری از سطح زمین  
(سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)، انرژی بادی، <http://www.sun.org>)

یکی دیگر از انرژی‌های نو و پایدار که امروزه مورد استفاده‌ی کشورهای جهان قرار دارد، انرژی زمین گرمایی<sup>۱</sup> است. کشور ایران نیز دارای ظرفیت قابل توجهی در زمینه‌ی انرژی زمین گرمایی در مناطق مختلف است. به‌طور کلی استفاده‌های مستقیم از انرژی زمین گرمایی را می‌توان در چند گروه طبقه‌بندی کرد:

۱) تامین گرمایش ساختمان‌ها؛<sup>۲</sup> کاربردهای کشاورزی<sup>۳</sup> کاربردهای صنعتی<sup>۴</sup> استحمام و آب‌درمانی<sup>۵</sup> ذوب برف و یخ<sup>۶</sup> پمپ حرارتی زمین گرمایی<sup>۷</sup>

1. Geothermal
2. District heating
3. Agricultural Applications
4. Industrial Applications
5. Bathing and Balneology
6. Snow and Ice Melting
7. Geothermal Heat Pump

در نقشه‌ی (۸) مناطق دارای ظرفیت زمین‌گرمایی کشور نشان داده شده‌اند.



نقشه‌ی ۸: توزیع ظرفیت‌های نواحی برای انرژی زمین‌گرمایی در ایران  
(سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)، انرژی زمین‌گرمایی، <http://www.sun.org>.)

انرژی حاصل از زیست توده نیز یکی از انرژی‌های نو و تجدید پذیر است که در دهه‌های اخیر مورد توجه جهانی قرار گرفته است. کشور ایران با دارا بودن کلان‌شهرها و مناطق قطب کشاورزی دارای ظرفیت مناسبی جهت بهره‌بردن از این نوع انرژی است (سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)، ظرفیت انرژی زیست توده در ایران، <http://www.sun.org.ir/fa/biomas/potatial>).

در کل به لحاظ انرژی‌های نو برخی از استان‌های کشور در وضعیت مناسبی قرار دارند. از نظر انرژی خورشیدی استان‌های گرم و مناطق کویر و بیابان دارای شرایط مناسب تولید انرژی خورشیدی هستند. استان‌های جنوبی، مرکزی و شرقی کشور از این دست هستند. استان‌های کرمان، فراس، یزد، سیستان و بلوچستان و سپس خراسان جنوبی و رضوی و سمنان و غیره دارای ظرفیت بالایی در تولید انرژی خورشیدی هستند. از لحاظ انرژی بادی شمال استان سمنان دارای بیشترین ظرفیت است و سپس شمال استان قزوین و جنوب گیلان و نیز جنوب خراسان رضوی و نقاط پراکنده‌ای در این استان و استان خراسان جنوبی و نیز اطراف زابل در استان سیستان و بلوچستان دارای ظرفیت قابل توجهی هستند. در زمینه‌ی انرژی زمین‌گرمایی نیز استان‌های بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان، یزد، خراسان رضوی و جنوبی، اصفهان، تهران، مازندران، اردبیل، آذربایجان شرقی و غربی دارای ظرفیت قابل توجهی هستند. به لحاظ انرژی زیست توده نیز قطب‌های جمعیتی و کشاورزی کشور دارای ظرفیت مناسبی هستند.

## موقعیت جغرافیایی و دسترسی

مناطقى که در مسیر راه‌های اصلی و مسیرهای ارتباطی قرار دارند می‌توانند نقش مهمی در تقویت ارتباطات بین‌المللی و تجارت بین‌المللی کشور بازی کنند. مناطق مرزی در قیاس با مناطق داخلی کشور از ظرفیت بیش‌تری در ارتباطات و تجارت و گاه گردشگری برخوردارند. به‌عنوان مثال مناطق آزاد، بازارچه‌های مرزی که در مرزهای شمالی، غربی، جنوبی و تا حدودی شرق کشور وجود دارند. سواحل جنوبی کشور از این حیث نقش مهمی را می‌توانند ایفا کنند. به‌ویژه که این مناطق می‌توانند حداقل در ماه‌هایی از سال زمینه را برای گردشگران داخلی و خارجی نیز فراهم کنند. مناطق ساحلی جهان از لحاظ ارتباطات، تجارت و گردشگری به صرفه‌ترین مناطق جهان هستند. سواحل، از آغاز تاریخ بشریت کانون و بستر تمدن‌ها و به لطف حضور انسان مرکز کسب و کار بوده‌اند. حمل و نقل دریایی نیز از آغاز تاریخ نقش مهمی در گذران زندگی انسان داشته است و این امر امروزه پررنگ هم شده است. مناطق ساحلی از پربارترین و پویاترین مناطق اکولوژیکی و بستر فعالیت‌های عظیم اقتصادی و اجتماعی در جهان به شمار می‌روند. منابع ارزشمند اکولوژیکی، تنوع زیستی و ذخایر سرشار نفت و گاز و فعالیت‌های عظیم اقتصادی این مناطق را به یکی از حساس‌ترین و ارزشمندترین مناطق در جهان تبدیل نموده است. طول سواحل جهان ۱۶۳۴۷۰۰ کیلومتر است، و مطابق آمار رسمی منتشره، جمهوری اسلامی ایران دارای ۸۶۲۰ کیلومتر مرز آبی و خاکی است. ۶۳ درصد این رقم یعنی ۵۴۴۰ کیلومتر مرز خشکی است که به‌طور عمده در شرق و غرب کشور قرار دارد و ۳۷ درصد آن یعنی ۳۱۸۰ کیلومتر مرز آبی است که ۷۴۰ کیلومتر آن در شمال و ۲۴۴۰ کیلومتر آن در جنوب کشور قرار دارد. طبق نتایج مطالعات طرح مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی کشور (ICZM)، طول خطوط ساحلی جمهوری اسلامی ایران در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ با احتساب جزایر و رودها ۸۹۰ کیلومتر در شمال کشور دریای مازندران و ۴۸۸۰ کیلومتر در جنوب کشور یعنی دریای خلیج فارس و دریای عمان است (CIA: The World Factbook 2007).

۷ استان کشور در نوار ساحلی قرار دارند که بالغ بر ۲۲.۵٪ جمعیت کشور را در خود جای داده‌اند. هرچند درصد کمی از این جمعیت به‌طور مستقیم در جوار دریا زندگی کرده و از آن ارتزاق می‌کنند، ولی زندگی بخش عمده‌ای از این جمعیت کم و بیش با دریا مرتبط بوده و از آن تأثیر می‌پذیرد. از ۷ استان ذکر شده، استان گیلان، مازندران و گلستان در شمال کشورند. ۴ استان دیگر یعنی خوزستان، بوشهر، هرمزگان و سیستان و بلوچستان هم که معادل ۲۱ درصد مساحت کشورند، ۱۲/۵ درصد جمعیت ایران را در خود جای داده‌اند. علاوه بر سواحل،

استان‌های مرزی نیز از ظرفیت مناسبی برای دسترسی برخوردارند و دارای اهمیت منطقه‌ای یا ارتباط همجواری با کشورهای همسایه هستند. به عنوان مثال استان خراسان رضوی و جنوبی و سیستان و بلوچستان و تا حدودی کرمان بر سر راه دسترسی منطقه‌ای آسیای مرکزی به آب‌های آزاد قرار دارند. استان اذربایجان غربی و شرقی نیز در مسیر ترانزیت به ترکیه و اروپا قرار دارند. استان‌های ساحلی شمال کشور نیز دارای اهمیت منطقه‌ای هستند. از این‌رو این استان‌ها دارای اهمیت منطقه‌ای هستند و برخی از استان‌ها مانند کردستان و کرمانشاه و ایلام نیز دارای اهمیت همجواری هستند. در کل استان‌هایی که دارای اهمیت ارتباط جهانی هستند مانند خوزستان، بوشهر، هرمزگان و سیستان و بلوچستان، دارای اهمیت منطقه‌ای و همجواری نیز هستند. در این بین استان‌های نوار ساحلی جنوب، استان‌های راهبردی ایران در دسترسی و موقعیت جهانی و منطقه‌ای برای ارتباطات و تجارت و بازار آزاد هستند و سپس استان‌های با اهمیت منطقه‌ای و پس از آن استان‌های با اهمیت منطقه‌ای و هم جواری.

### اکوتوریسم (گردشگری طبیعی)

فعالیت یا صنعت گردشگری یکی از فعالیت‌های درآمدزا در جهان امروز است. برخی از کشورها که دارای جاذبه‌های طبیعی و انسانی مناسب گردشگری هستند جایگاه مناسبی در این فعالیت در رتبه‌بندی جهانی دارند. این کشورها از صنعت گردشگری درآمدهای کلانی را کسب می‌کنند. در کشور ایران گردشگری و به‌ویژه گردشگری خارجی رواج مناسبی ندارد و در مقایسه با توان‌های اکولوژیک و انسانی که دارد، موفق به توسعه گردشگری نبوده است. اما به دلیل وجود ظرفیت‌های گسترده، گردشگری ایران در صورت توسعه درآمدی معادل صنایع و انرژی فسیلی خواهد داشت. این مسأله را می‌توان از توجه به درآمد گردشگری کشورهایی که به لحاظ ظرفیت در سطح و یا حتی پایین‌تر از سطح ایران هستند، متوجه شد. یکی از ظرفیت‌های توریسم در ایران، بستر اکوتوریسم در سراسر کشور است. اما آن‌چه در این‌جا مورد توجه است، طبقه‌بندی ظرفیت‌های اکوتوریسم کشور در بازار جهانی، منطقه‌ای و ملی اکوتوریسم است. مناطق غربی کشور و کوهستان‌های عظیم آن یک بازار ملی برای جذب گردشگر طبیعی و اکوتوریسم هستند. مناطق شمالی کشور، مرکزی برای جذب گردشگران ملی و نیز گردشگران کشورهای حوزه‌ی خلیج فارس هستند. چرا که شرایط اقلیمی این کشورها و درآمد بالای آن‌ها می‌تواند سبب جذب گردشگران زیادی از این منطقه شود. اما مناطق بیابانی و کویری و ساحلی در مرکز و شرق و جنوب کشور دارای پتانسیل جذب توریسم از نقاط مختلف و با درآمد بالای جهان است.

وجود ریگزارها، تپه‌های ماسه‌ای و سایر اشکال آئرودینامیک منحصر به فرد در دنیا، آسمان صاف کویری، سواحل ماسه‌ای با دمایی قابل توجه برای گردشگران کشورهای سرد اروپایی و غیره و مثال‌هایی از این موارد، سبب تبدیل شدن این مناطق به عرصه‌ی عظیم اکوتوریزم با ظرفیت جهانی شده است که در صورت توجه و برنامه‌ریزی آمایشی به منبع بزرگ درآمدی مبدل خواهد شد.

## نتیجه‌گیری

از مجموع آن‌چه گفته شد می‌توان چنین نتیجه گرفت که کشور ایران دارای ظرفیت‌های سرزمینی قابل توجهی است و البته در برخی از زمینه‌ها مانند منابع آب و خاک دارای ضعف است. این امر لزوم برنامه‌ریزی دقیق آمایش سرزمین را برای شناسایی ضعف‌ها، قوت‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها و اختصاص کار ویژه‌ای مناسب سرزمینی متناسب با آن را می‌رساند. برای این امر می‌باید توجه داشت که گسترش صنایع آبر و کشاورزی می‌باید در مناطق پرآب صورت گیرد. بسیاری از مناطق صنعتی کنونی در کشور، مناطق شکننده‌ی اکولوژیکی هستند. اصرار بر صنعتی‌شدن (صنایع آبر و سنگین) و گسترش کشاورزی در بسیاری از استان‌ها سبب بروز تهدیدهای اکولوژیکی و نیز ژئوپلیتیک شده است. همچنین عدم توجه به انرژی‌های نو، موقعیت کم‌نظیر ژئوپلیتیک ایران، ظرفیت‌های اکوتوریزم و غیره سبب عدم توسعه‌یافتگی کشور و در سطح خرد؛ استان‌های مختلف شده است. عدم توجه به ظرفیت‌های سرزمینی برخی از استان‌ها سبب گسترش فقر و بیکاری و تهدیدات امنیتی و ژئوپلیتیک شده است. در این مقاله استان‌های مختلف کشور به لحاظ ظرفیت‌های سرزمینی و به‌ویژه ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی برای توسعه مورد تحلیل و رتبه‌بندی قرار گرفته‌اند. از مجموع بررسی‌ها می‌توان به این نتیجه رسید که بسیاری از استان‌های با ظرفیت بالا استان‌های جنوبی، مرکزی و شرقی هستند که به لحاظ اقتصادی در وضعیت چندان مناسبی قرار ندارند. استان خوزستان به لحاظ بسیاری از شاخص‌ها در رتبه‌ی اول تا سوم قرار دارد. همچنین در برخی ظرفیت‌ها استان کرمان و بوشهر و یزد در رتبه‌های نخست قرار دارند. استان هرمزگان و سیستان و بلوچستان نیز در بین استان‌های نخست کشور در برخی از ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی قرار دارند. برخی از این استان‌ها تنها در یک ظرفیت و برخی در چند ظرفیت راهبردی سرزمینی دارای رتبه‌های بالایی هستند. اما آنچه قابل توجه است استقرار اکثریت قریب به اتفاق این استان‌ها در جنوب، مرکز و شرق کشور است.

**منابع و مأخذ:**

۱. استان‌داری‌های کشور. ۱۳۹۱-۱۳۹۰. سالنامه‌ی آماری استان‌ها. معاونت برنامه‌ریزی استان‌داری استان‌ها. دفتر آمار و اطلاعات و GIS.
  ۲. ایوبی‌صانع، م.ر. ۱۳۹۱/۱۰/۰۲. خاک‌شناسی در کشاورزی. تاریخ بازیابی: ۲۰۱۴/۰۶/۰۷. موجود در: <http://www.boomesa.com/fa/article/99>.
  ۳. پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور. ۱۳۹۲. نقشه‌ی معادن کشور. قابل بازیابی در: <http://www.ngdir.ir/pdfault.asp>.
  ۴. حافظ‌نیا، مر.، ولیقلی‌زاده، ع.، احمدی‌پور، ز. ۱۳۸۸. بررسی و تحلیل نقش جمعیت در وزن ژئوپلیتیک ایران. فصلنامه‌ی مدرس علوم انسانی. دوره‌ی ۱۳. شماره ۱. بهار. ۱۶۳-۱۲۹.
  ۵. رشیدی، م. ۱۳۹۳. آسیب‌شناسی ژئوپلیتیک برنامه‌ریزی در فضای سرزمینی ایران با رویکرد آمایش سرزمین و ارائه‌ی مدل راهبردی. رساله‌ی دکتری جغرافیای سیاسی. دانشکده‌ی جغرافیا. دانشگاه تهران.
  ۶. سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا). ۱۳۸۶. انرژی‌های نو. وزارت نیرو. تاریخ بازیابی: <http://www.sun.org>. ۲۰۱۴/۰۴/۰۳. قابل بازیابی در: <http://www.sun.org>.
  ۷. مهاجر، م. ۱۳۸۸. توسعه دریامحور؛ جایگاه سواحل و بنادر ایران. ماهنامه‌ی صنعت حمل و نقل. شماره ۲۸۶. دوشنبه ۱۵ تیر. ۸-۴.
8. CIA: The Word Factbook. 2007. Available at: <http://www.cia.gov/library/publications/download/download-2007>.