

تیپهای گیاهی منطقه فرخی

مهدی افتخاری، کارشناس مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان اصفهان
محمدتقی فیضی، کارشناس مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان اصفهان

چکیده:

برای بهره‌بردای بهینه از عرصه‌های منابع طبیعی تجدید شونده، شناخت کافی از عناصر و عوامل موجود ضروری است. با دست یافتن به این شناخت تدوین برنامه‌های لازم بهتر امکان‌پذیر می‌گردد. مطالعات طرح شناخت مناطق اکولوژیکی کشور که با هدف فراهم نمودن زمینه کسب آگاهیهای مزبور در سطح کشور و به صورت ملی اجرا می‌گردد، می‌تواند کمک شایانی به افزایش ازده کیفی فعالیتهای تحقیقاتی و اجرایی نموده و آنها را در چارچوبی منطقی قرار دهد.

محل اجرای طرح در شرق استان اصفهان واقع شده است. وسعت آن بیش از ۱/۵ میلیون هکتار (محدود نقشه توپوگرافی به مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ به نام فرخی) می‌باشد. و به صورت نقشه تیپهای گیاهی ارائه شده است. هدف مطالعات طرح شناخت مناطق اکولوژیکی کشور تعیین عرصه‌های مناسب تحقیقاتی بر مبنای شرایط اکولوژیکی، و همچنین ایجاد زمینه برای برنامه‌ریزی جهت بهره‌برداری از امکانات موجود در عرصه‌های مورد مطالعه می‌باشد. روش مطالعه به شرح زیر است:

- تهیه نقشه‌های توپوگرافی به مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ و ۱:۲۵۰۰۰۰ محدوده مورد مطالعه.
- گردآوری سوابق و بررسی گزارشهای پوشش گیاهی، کشاورزی، اقلیم، خاک، زمین‌شناسی و هیدرولوژی موجود.

- ترسیم محدوده کار روی نقشه‌های پایه و تهیه راهنمای مقدماتی.
- بررسی اطلاعات بدست آمده و انتخاب مناسبترین آنها.
- تعیین حدود اولیه واحدها روی نقشه براساس اطلاعات مرتع، زمینهای کشاورزی، صخره سنگی، مناطق مسکونی، تأسیسات و دیگر واحدها.
- بازدید صحرائی و مقایسه خطوط اولیه رسم شده با واقعیت موجود و تصحیح لازم.
- تفکیک حدود تغییرات پوشش گیاهی و تعیین تپه‌های موجود.
- تغییر و تبدیل مقیاس نقشه‌های پایه به روش فتوگرافیک به مقیاس نهایی و ترسیم نقشه نهایی.

- تلفیق مطالعات صحرائی، اطلاعات اقلیم، خاک و اراضی، زمین‌شناسی و هیدرولوژی بایکدیگر و تنظیم گزارش نهایی.

نتایج بررسیهای انجام شده ۱۰ گروه تیپ گیاهی مشتمل بر ۱۶ تیپ گیاهی در قلمرو مورد مطالعه موجود می‌باشد. تیپ درمنه (*Artemisia sieberi*) با مساحت حدود ۶۷۰۰۰۰ هکتار بیش از دو سوم سطح تپه‌های گیاهی و حدود نیمی از وسعت عرصه موجود را به خود اختصاص داده است.

گروه‌های عمده دیگری که با وسعت کمتر شناسایی شده‌اند عبارتند از:

تاغ (*Haloxylon*)، اشنان (*Seidlitzia*)، شور (*Salsola*) و رمس (*Hamada*).

بقیه محدوده مورد مطالعه را چند گروه تیپ گیاهی کوچک همراه با واحدهای مختلف جدا شده موجود مانند اراضی صخره سنگی، اراضی با پوشش ناچیز، اراضی شور، تپه‌های ماسه‌ای، اراضی شنی، کفه‌های رسی و اراضی کشاورزی در بر می‌گیرند.

واژه‌های کلیدی:

تپه‌های گیاهی، نقشه‌های توپوگرافی و مناطق اکولوژیکی.

مقدمه:

بهره‌برداری بهینه از عرصه‌های منابع طبیعی تجدید شونده دستیابی به شناخت کافی از عناصر و عوامل موجود و مربوط به آن را می‌طلبد. با دست یافتن به این آگاهی اتخاذ تصمیم و تدوین برنامه‌های لازم در این راستا به راحتی امکان‌پذیر است. وجود منابع سرشار آب، خاک، جنگل و مرتع (منابع طبیعی تجدید شونده) در یک گستره اقلیمی وسیع و متنوع ضرورت تدوین برنامه‌های فراگیر را نشان می‌دهد.

مطالعات طرح شناخت مناطق اکولوژیکی کشور که با هدف فراهم‌نمودن زمینه کسب آگاهیهای مزبور در سطح کشور در دست اجرا است می‌تواند در این راه کمک شایانی به افزایش بازده کیفی فعالیتهای تحقیقاتی به ویژه طرحهای مربوطه نموده و آنها را در یک چارچوب منطقی و مستدل قرار دهد.

مواد و روشها:**مواد**

این طرح در محدوده نقشه توپوگرافی فرخی به مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ و با شماره NI40-9 از سری K551 به اجرا درآمد. این منطقه با وسعت بیش از ۱/۵ میلیون هکتار در محدوده جغرافیایی ۳۳ تا ۳۴ درجه عرض شمالی و ۵۴ تا ۳۰ و ۵۵ درجه طول شرقی قرار دارد. از مراکز مهم آن فرخی، بیاضه، چوپانان، چاه‌ملک و مهرجان را می‌توان نام برد.

این محدوده با وجود قرار گرفتن در منطقه بیابانی از نظر وجود ارتفاعات قابل توجه است که مهمترین آنها رشته که‌های واقع در بخش مرکزی به نام شاه‌کوه با

ارتفاع ۲۴۵۱ متر می‌باشد. از دیگر ارتفاعات منطقه بهین، بیاضه و رشیدکوه را می‌توان نام برد. پست‌ترین ناحیه محدوده با ارتفاعی کمتر از ۶۵۰ متر در حد شرقی قرار دارد. منطقه براساس روش گوسن در سطح وسیعی تحت تأثیر اقلیم نیمه‌بیابانی است. اقلیم بیابانی و نیمه‌بیابانی خفیف کمتر دیده می‌شود. میانگین دمای منطقه حدود ۱۵ درجه سانتیگراد و میانگین میزان بارندگی کمتر از ۱۰۰ میلیمتر در سال می‌باشد. از نظر زمین‌شناسی در نقاط مرتفع آن گسل‌های فراوان بر اثر حرکت تکتونیکی مشاهده می‌شود و نفوذ سنگ‌های آذرین با خاصیت قلیایی شدید در آنها زیاد است. بیشترین تشکیلات از سنگ‌های آذرین و دگرگونی دوران سوم و چهارم می‌باشند. جریان سطحی دائمی در منطقه وجود ندارد و جریانها مقطعی و فصلی هستند. کمبود آب شیرین در اغلب نواحی مشاهده می‌شود. تپه‌های اراضی در این محدوده شامل کوه‌ها، تپه‌ها، فلاتها و سکوه‌های بالایی، دشتهای دامنه‌ای و سیلابی، واریزه‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار، اراضی پست و تپه‌های شنی می‌باشد.

روشها

به طور کلی جمع‌آوری آمار و اطلاعات ضروری از گزارشها و نقشه‌های موجود، تفسیر اولیه آنها، بازدیدها و بررسیهای صحرائی و سرانجام تهیه نقشه و گزارش، مراحل انجام این طرح را تشکیل می‌دهند که به طور مفصل به این قرار است:

- تهیه نقشه‌های توپوگرافی منطقه مورد مطالعه با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ و ۱:۲۵۰۰۰۰.
- گردآوری و بررسی گزارشهای موجود از پوشش گیاهی، کشاورزی، اقلیم، خاک، زمین‌شناسی و هیدرولوژی در حد امکان و به طور کلی دستیابی به سیمای عمومی منطقه مورد مطالعه.

- ترسیم محدوده کاربر روی نقشه‌های مورد نظر و تهیه راهنمای مقدماتی محدوده کار.
- بررسی اطلاعات بدست آمده و انتخاب مناسبترین آنها.
- تعیین حدود اولیه واحدها بر روی نقشه براساس این اطلاعات (شامل واحدهای مراتع، زمینهای کشاورزی، مناطق مسکونی و تاسیسات، راههای ارتباطی، مناطق صخره سنگی و دیگر واحدهای موجود).
- بازدیدهای اولیه صحرائی و تهیه راهنمای کار در عرصه.
- تفکیک حدود تغییرات پوشش گیاهی (تیپ‌بندی به روش نمود ظاهری) و تعیین تیپهای موجود با نام یک یا دو گونه غالب هر تیپ و ترسیم حدود آنها همراه با سایر واحدها بر روی نقشه‌های پایه بعد از مقایسه با حدود اولیه.
- تغییر و تبدیل مقیاس نقشه‌های پایه ۱:۵۰۰۰۰ به ۱:۲۵۰۰۰۰ به روش فتوگرافیک و ترسیم نقشه نهایی بعد از تصحیح و تعیین حدود واحدهای تفکیک شده بر روی نقشه اولیه.
- تلفیق مطالعات صحرائی، اطلاعات اقلیم، خاک و اراضی، زمین‌شناسی و هیدرولوژی با یکدیگر و تنظیم گزارش نهایی.

نتایج و بحث:

با بررسی صورت گرفته در این محدوده ۱۶ تیپ گیاهی در ۱۰ گروه مشخص و معین شد جدول شماره (۱). از میان این تیپها *Artemisia sieberi* بیشترین وسعت را داشته و دو سوم سطح تیپها را تشکیل می‌دهد.

گروههای عمده دیگر که با سطحی به مراتب کمتر از گروه درمنه تیپ گیاهی تشکیل می‌دهند عبارتند از: *Hammada*, *Salsola*, *Seidlitzia*, *Haloxylon*.

تعیین عرصه‌های مناسب تحقیقاتی باتوجه به تغییرات اکولوژیکی، تشخیص قابلیتها، تعمیم یافته‌ها و ایجاد زمینه بهره‌برداری بهتر از امکانات بالقوه در این عرصه‌ها باتوجه به استعداد، قابلیت و توان آنها از اهداف این طرح است.

بدین ترتیب می‌توان مناطق همگون را که تحت تأثیر عوامل محیطی کم و بیش مشابه قرار دارند مشخص و بر روی نقشه تفکیک کرد. باتوجه به تنوع این مناطق و گستردگی آنها اولویتهای تحقیقات منابع طبیعی تعیین شده و در نهایت با آگاهی از شرایط موجود عرصه‌های مناسب برای اجرای دستاوردهای مطالعاتی و تحقیقاتی معلوم و به بخش اجرا معرفی خواهد شد. این طرح در تشخیص و انتخاب ایستگاههای مورد نیاز و غنای بانک اطلاعات منابع طبیعی نقش بسزایی دارد. مراحل آن به شرح زیر است:

- تهیه نقشه‌های توپوگرافی محدود با مقیاس مورد نظر.

- گردآوری اطلاعات موجود پوشش گیاهی، اقلیم، خاک، زمین‌شناسی، هیدرولوژی و کشاورزی و تعیین سیمای کلی منطقه.

- ترسیم محدوده کار بر روی نقشه‌های مربوطه و تهیه راهنمای مقدماتی نقشه‌ها.

- بررسی اطلاعات بدست آمده و انتخاب مناسبترین آنها.

- تفکیک واحدهای جدا شده بر روی نقشه و انجام اصلاحات لازم.

- بازدیدهای صحرایی اولیه و تهیه راهنمای کار در عرصه.

- تیپ‌بندی پوشش گیاهی با روش آمیخته (تلفیق روشهای نمود ظاهری و ترکیب گونه‌ای)، تعیین تیپهای مختلف با نام دو گونه غالب هر تیپ و ترسیم حدود آنها بر روی نقشه‌های پایه.

- برداشت اطلاعات ضروری از هر تیپ و ثبت مشاهده‌ها.

- تغییر و تبدیل مقیاس نقشه‌های پایه به روش فتوگرافیک و ترسیم نقشه نهایی بعد از تصحیح حدود اولیه.

واحدهای جدا شده دیگری از جمله اراضی صخره سنگی، اراضی با پوشش ناچیز، اراضی شور، تأسیسات، تپه‌های ماسه‌ای و کفه‌های رسی نیز در منطقه وجود دارند جدول شماره (۲).

جدول شماره (۱): گروهها و تیپهای گیاهی مورد مطالعه

ردیف	گروه	عنوان تیپ
۱	<i>Anabasis</i>	<i>Anabasis</i>
		<i>Anabasis-Seidlitzia</i>
۲	<i>Artemisia</i>	<i>Artemisia sieberi</i>
		<i>Artemisia sieberi-Salsola</i>
۳	<i>Astragalus</i>	<i>Astragalus</i>
۴	<i>Atriplex</i>	<i>Atriplex</i>
۵	<i>Haloxylon</i>	<i>Haloxylon</i>
		<i>Haloxylon / Sand Dune</i>
		<i>Haloxylon-Stipagrostis</i>
۶	<i>Hammada</i>	<i>Hammada</i>
		<i>Hammada-Artemisia sieberi</i>
۷	<i>Heliotropium</i>	<i>Heliotropium-Artemisia sieberi</i>
۸	<i>Salsola</i>	<i>Salsola</i>
		<i>Salsola-Cornulaca</i>
۹	<i>Seidlitzia</i>	<i>Seidlitzia</i>
۱۰	<i>Stipagrostis</i>	<i>Stipagrostis</i>
۱۱		<i>Stipagrostis-Astragalus</i>

جدول شماره (۲): راهنمای نوع استفاده از اراضی در حال حاضر

فراوانی (درصد)	مساحت (هکتار)	نوع بهره‌برداری
۵۵/۳	۸۵۱۰۷۴/۵	تیپهای گیاهی
۱۱/۵	۱۷۸۶۲۵	صخره سنگ
۱۷/۴	۲۶۹۰۶۲/۵	اراضی بدون پوشش گیاهی یا با پوشش ناچیز
۱۰/۶	۱۶۳۸۱۲/۵	اراضی شور (شوره‌زارها)
۴/۴	۶۸۶۸۷/۵	تپه‌های ماسه‌ای
۰/۵۵	۸۴۹۸	اراضی شنی (شنزارها)
۰/۲	۳۱۸۷	کفه‌های رسی
۰/۰۳	۵۰۰	اراضی زراعت آبی و باغها
۱۰۰/۰۰	۱۵۴۳۴۴۷	جمع

منابع:

- ۱- یابو، هانری، ۱۹۴۳. توسعه و اصلاح مراتع ایران از طریق مطالعات بوتانیکی و اکولوژیکی.
- ۲- ثابتی، حبیب‌اله، ۱۳۵۲. بررسی اقالیم حیاتی ایران.
- ۳- کریمی، هادی، ۱۳۶۶. آب و هوای منطقه مرکزی ایران.
- ۴- ناصری، احمد، ۱۳۷۵. گزارش پوشش گیاهی منطقه کرمان.