

تهیه نقشه کاربری اراضی منطقه ایزدخواست فارس به منظور بهینه سازی استفاده از اراضی

سیروس شاکری و علی اکبر عزیزی زهان

کارشناسان ارشد مؤسسه تحقیقات خاک و آب.

E-mail: sirosp55@yahoo.com

مقدمه

انتخاب نوع استفاده از زمین همواره قسمتی از سیر تکاملی جوامع انسانی را تشکیل داده است. استفاده از اراضی بایستی بر پایه شناخت کامل محیط طبیعی و همچنین انواع استفاده های مورد نظر استوار باشد. به عبارتی ارتباط متقابل و تعامل بین انواع اراضی و استفاده های ممکنه از آن همواره باید مد نظر قرار گرفته و در برنامه ریزی سرزمین مورد توجه باشد. یکی از مهمترین وظایف ارزیابی اراضی درک و تشخیص ارتباط بین محیط طبیعی و انواع استفاده های ممکنه در راستای تامین اطلاعات پایه برای برنامۀ ریزان اراضی میباشد [ایوبی و جلالیان، ۱۳۸۵]. هدف اصلی از مطالعات ارزیابی اراضی، بررسی خصوصیات اراضی در شرایط اقتصادی موجود برای استفاده بهینه از منابع موجود، به نحوی است که با کسب درآمد معقول، منابع خاک نیز تخریب نگردد. همچنین استفاده پایدار از اراضی باید به گونه ای طراحی شود که علاوه بر تامین نیاز فعلی به احتیاجات آیندگان نیز توجه شده باشد [فائو، ۱۹۷۶]. در کشاورزی پایدار تامین غذا و تولیدات غیر غذایی کشاورزی، تولید درآمد و کار در روستا و حفاظت منابع طبیعی و محیط زیست از اصول اصلی محسوب می شوند. توسعه اراضی و استفاده از فناوری پیشرفته مستلزم آگاهی و شناخت کافی از منابع طبیعی و برآوردی مطمئن از توان تولیدی آنها است. بر این مبنا پیش بینی ها و ارائه توصیه های قابل اعتماد میسر خواهد بود [مسیح آبادی و همکاران، ۱۳۸۰]. مطالعات خاکشناسی و طبقه بندی اراضی به عنوان مبنایی برای ارزیابی توان تولید خاکها مورد استفاده قرار میگیرد. علاوه بر آن مطالعات خاکشناسی اطلاعات پایه را برای موارد مختلف نظیر طرحهای حفاظت مزارع، مراتع، مدیریت جنگل، مهندسی شهری و رودخانه و سایر موارد تامین مینماید [متقی، ۱۳۷۷]. در نیمه دوم قرن بیستم روشهای متعددی برای ارزیابی اراضی ارائه شده است که از آن جمله می توان به روشهای طبقه بندی قابلیت اراضی به روش وزارت کشاورزی آمریکا، روش پارامتریک برای ارزیابی اراضی فاریاب و روش ارزیابی اراضی برای گیاهان زراعی خاص (طبقه بندی تناسب اراضی به روش فائو) اشاره کرد. مطالعات ارزیابی اراضی که از سال ۱۳۴۶ در ایران آغاز شده، تناسب اراضی را برای استفاده اصلی از اراضی نظیر زراعت آبی زراعت دیم، جنگل، مرتع، زیستگاه وحوش، مناطق تفریحی و غیره تعیین میکند. تناسب اراضی برای محصول خاص در ایران سابقه طولانی ندارد و تنها می توان به مطالعاتی که مؤسسه تحقیقات خاک و آب در چند سال اخیر در برخی از مناطق کشور انجام داده و همچنین تحقیقاتی که در قالب پایان نامه های دانشجویی ارائه شده است اشاره کرد. هدف از انجام این تحقیق تهیه نقشه کاربری اراضی و همچنین نقشه قابلیت اراضی در شرایط کنونی و آتی با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) به منظور بهینه سازی استفاده از زمین های منطقه مطالعه شده می باشد.

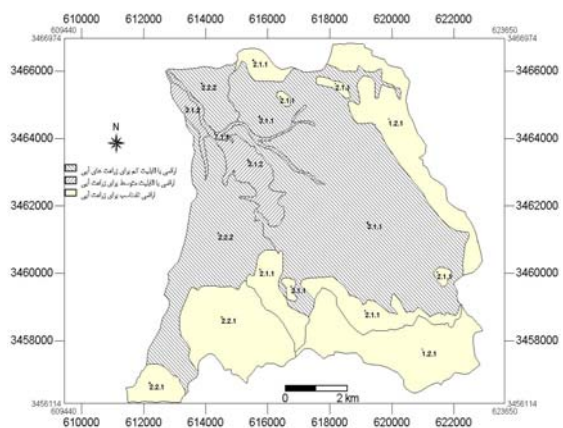
مواد و روشها

منطقه مطالعه شده به مساحت حدود ۸،۰۰۰ هکتار در ۳۵ کیلومتری شمال غربی آباده واقع شده است. متوسط مقدار بارندگی ۱۶۵ میلیمتر و متوسط درجه حرارت سالانه این منطقه ۱۳/۸ درجه سانتیگراد بوده و آب و هوای منطقه طبق روش آمبرژه خشک و سرد محسوب می شود. رژیم های رطوبتی و حرارتی منطقه به ترتیب اریدیک (Aridic) و مزیک (Mesic) تشخیص داده شد. عکسهای هوایی با استفاده از نقشه های توپوگرافی و زمین شناسی تفسیر شده و از موزائیک عکسهای هوایی نقشه اولیه منطقه ترسیم شد. پس از تهیه نقشه، حدود واحدها در صحرا کنترل و اشکالات موجود رفع گردید. سپس پروفیل های شاهد هر واحد انتخاب شده و پس از مشخص شدن و تفکیک لایه های پروفیل از هر لایه نمونه برداری و به آزمایشگاه منتقل گردید. نقشه نهایی خاک منطقه با توجه به مطالعات صحرائی و نتایج آزمایشگاهی با کمک نرم افزار ایلویس (ILWIS) تهیه شد. با استفاده از اطلاعات نقشه خاک و اطلاعات جمع آوری شده در مورد اقلیم طبق «نشریه ۲۱۲» [ماهلر، ۱۹۷۹] و «نشریه ۲۰۵» [ماهلر، ۱۹۷۰]

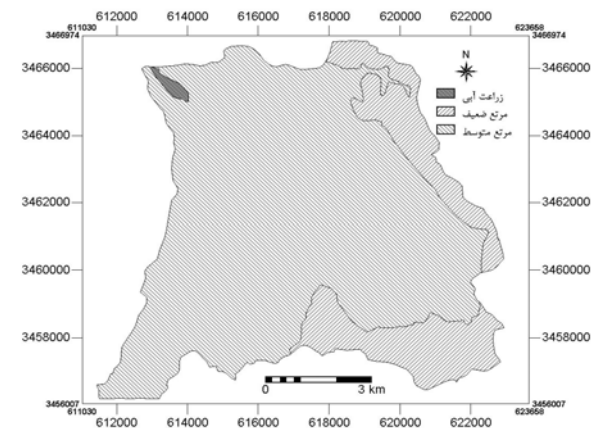
مؤسسه تحقیقات خاک و آب، نقشه های کاربری و قابلیت اراضی در شرایط کنونی و آتی در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) و با کمک نرم افزار ایلویس (ILWIS) تهیه گردید.

نتایج و بحث

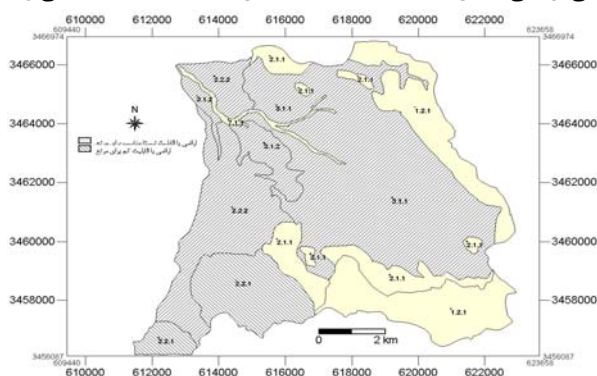
نتایج بدست آمده نشان داد که ۴۳ درصد مساحت منطقه در رده آریدیسولها (Aridisols) و ۵۷ درصد دیگر نیز در رده انتی سولها (Entisols) قرار دارند که به زیر گروههای Lithic Torriorthents, Typic Torriorthents و Typic Haplocambids تفکیک شدند. همانطوریکه در شکل ۱ نشان داده شده است بجز قسمت کوچکی (حدود ۱۳ هکتار) از منطقه که به کشت گندم اختصاص دارد، کاربری سایر قسمتهای منطقه به صورت مرتع یا چراگاه اختصاصی بوده که مساحت مرتع ضعیف ۱۶۲۰ و مرتع متوسط ۶۸۰۰ هکتار میباشد. محدودیتهای اکثر واحدها شیب، سنگریزه سطحی و عمقی، حاصلخیزی و عمق کم خاک می باشد. شکل های ۲ و ۳ نقشه های قابلیت اراضی منطقه را برای مرتع و کشاورزی نشان می دهد. همچنان که مشاهده می شود واحد 7.1.1 به دلیل سنگریزه زیاد عمقی و واحد 3.1.2 به علت پستی و بلندی و سنگریزه دارای قابلیت متوسط (کلاس III) و واحدهای 3.1.1 و 2.2.2 به علت پستی و بلندی، آبراهه های فرسایشی و سنگ و سنگریزه زیاد دارای قابلیت کم (کلاس IV) برای زراعت های آبی می باشند. واحدهای 3.1.2, 3.1.1 و 2.2.2 دارای قابلیت نسبتا خوب (کلاس II) برای مرتع می باشد. به دلیل اینکه محدودیت های که باعث کاهش کلاس قابلیت اراضی برای مرتع و کشاورزی شده اند عمدتاً غیر قابل اصلاح بوده و یا نیاز به هزینه بالایی برای رفع این محدودیتها وجود دارد، بنابراین نقشه قابلیت اراضی برای شرایط آتی تغییری نسبت به شرایط کنونی نخواهد داشت و در صورت انجام عملیات اصلاحی امکان پذیر مانند جمع آوری سنگ و سنگریزه سطحی نیز تغییری در کلاس قابلیت اراضی ایجاد نخواهد شد. همچنین بدلیل پراکندگی نامناسب و میزان کم بارندگی سالانه، اراضی منطقه قابلیت کشت دیم نیز نخواهند داشت. به نظر می رسد برای جلوگیری از تخریب و صدمه به محیط طبیعی منطقه، بهترین کاربری این اراضی اختصاص آنها به مرتع (در صورت انجام قرق و تعادل دام و مرتع) می باشد.



شکل ۲- نقشه قابلیت فعلی و آتی اراضی برای کشاورزی



شکل ۱- نقشه کاربری فعلی اراضی شکل



شکل ۳- نقشه قابلیت فعلی و آتی اراضی برای مرتع

منابع

- [۱] ایوبی، ش. ا. و جلالیان، ا. ۱۳۸۵. ارزیابی اراضی (کاربری های کشاورزی و منابع طبیعی). انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان. ۳۹۶ صفحه.
- [۲] متقی، م.م. ۱۳۷۷. راهنمای شناسایی خاک(ترجمه). انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. ۵۱۴ صفحه.
- [۳] مسیح آبادی، م.ج. محمودی، ش. و پذیرا، ا. ۱۳۸۰. ارزیابی تناسب اراضی برای محصولات انتخابی در منطقه میناب. مجله علوم خاک و آب، ویژه نامه خاکشناسی و ارزیابی اراضی. صفحات ۳۱-۴۶.
- [4] FAO. 1976. A framework for land evaluation. FAO soil bulletin. 32: Rome.71p.
- [5] Mahler, P.J.1970. Manual of land classification for irrigation. Bub. No. 205, Soil Institute of Iran. Ministry of Agriculture, Tehran, 105P.
- [6] Mahler, P.J.1979. Manual of multipurpose land classification. Bub. No. 212, Soil Institute of Iran. Ministry of Agriculture, Tehran, 31P.