



بسمه تعالی

"فرم تقاضای پروپوزال طرح پژوهشی (RFP)"

مشخصات	توضیح
محور پژوهشی	تولید و انتشار آمارهای رسمی
عنوان طرح پژوهشی	حوزه‌بندی خودکار بلوک‌های شهری و روستایی با استفاده از روش‌های یادگیری ماشین
مساله کلیدی معرفی موضوع و اهمیت آن	مرکز آمار ایران در نظر دارد پروژه‌ای را برای حوزه‌بندی خودکار بلوک‌های شهری و روستایی با استفاده از روش‌های یادگیری ماشین اجرا کند. هدف از این پروژه، توسعه یک سیستم هوشمند است که بتواند به صورت خودکار بلوک‌های شهری و روستایی را بر اساس داده‌های جغرافیایی، جمعیتی و سایر داده‌های مرتبط، حوزه‌بندی کند. این سیستم باید قابلیت تحلیل داده‌های بزرگ، یادگیری الگوها و ارائه پیشنهادات بهینه برای حوزه‌بندی را داشته باشد.
ضرورت و دلیل اجرا	نیاز به توسعه یک سیستم هوشمند است که بتواند به صورت خودکار بلوک‌های شهری و روستایی را بر اساس داده‌های جغرافیایی، جمعیتی و سایر داده‌های مرتبط، حوزه‌بندی کند.
اهداف مورد نظر طرح	- توسعه یک سیستم خودکار برای حوزه‌بندی بلوک‌های شهری و روستایی با استفاده از روش‌های یادگیری ماشین. - استفاده از داده‌های جغرافیایی، جمعیتی، ترافیکی و سایر داده‌های مرتبط برای آموزش مدل‌های یادگیری ماشین. - ارائه راهکارهایی برای بهینه‌سازی حوزه‌بندی بر اساس معیارهای کارایی، عدالت توزیعی و دسترسی به خدمات. - ایجاد یک پلتفرم کاربرپسند برای نمایش نتایج حوزه‌بندی و امکان تعامل کاربران با سیستم.
خلاصه روش اجرا	
متخصصین مورد نیاز	حداقل ۵ نفر کارشناس جغرافیا ۱ نفر کارشناس کامپیوتر ۱ نفر کارشناس آشنا به مباحث آمار و نمونه‌گیری ۳ نفر
مدت زمان اجرای طرح	
خروجی های مورد	ایجاد یک پلتفرم تحت وب یا دسکتاپ برای نمایش نتایج حوزه‌بندی با امکان تعامل کاربران با سیستم و اعمال تغییرات دستی در حوزه‌بندی

انتظار طرح	
سقف بودجه	
سایر توضیحات	الزامات فنی ۱. داده‌ها: ○ استفاده از داده‌های جغرافیایی (GIS)، جمعیتی، ترافیکی و سایر داده‌های مرتبط. ○ امکان یکپارچه‌سازی داده‌های مختلف از منابع گوناگون. ۲. الگوریتم‌های یادگیری ماشین: ○ استفاده از روش‌های پیشرفته یادگیری ماشین مانند خوشه‌بندی (Clustering)، طبقه‌بندی (Classification) و یادگیری عمیق (Deep Learning). ○ امکان به‌روزرسانی مدل‌ها با داده‌های جدید. ۳. پلتفرم و رابط کاربری: ○ توسعه یک پلتفرم تحت وب یا دسکتاپ برای نمایش نتایج حوزه‌بندی. ○ امکان تعامل کاربران با سیستم و اعمال تغییرات دستی در حوزه‌بندی. ۴. مقیاس‌پذیری: ○ سیستم باید قابلیت پردازش داده‌های بزرگ و کار در مقیاس‌های مختلف (شهری، روستایی، ملی) را داشته باشد. ۵. امنیت و حریم خصوصی: ○ رعایت استانداردهای امنیتی و حفظ حریم خصوصی داده‌ها.