



بسمه تعالی

"فرم تقاضای پروپوزال طرح پژوهشی (RFP)"

مشخصات	توضیح
محور پژوهشی	حوزه تولید و انتشار آمار رسمی شیوه‌های نوین و نوآورانه در تولید و انتشار آمار، هوشمندسازی رویه‌ها و فرایندهای مربوطه (با استفاده از علم داده‌ها)
عنوان طرح پژوهشی	بررسی روش استفاده از داده‌های ثبتی در ساخت ثبت آماری مهاجرت، الگوریتم محاسبه داده‌ها و شاخصهای مرتبط با مهاجرت داخلی و خارجی
مساله کلیدی معرفی موضوع و اهمیت آن	یکی از اطلاعات مهم و مورد نیاز تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان در کشور که در سرشماری‌ها جمع‌آوری و منتشر می‌شود آمار مربوط به جابجایی‌های افراد در کشور در بازه‌های زمانی مختلف و مهاجرت‌های بین‌المللی می‌باشد. اندازه‌گیری این آمار و شاخص‌های مربوط به آن در سرشماریهای سنتی از طریق پرسش چند سوال محدود در پرسشنامه انجام می‌شد. در سرشماری سنتی با توجه به مراجعه به همه مکانها این سوالات از تمامی افراد پرسش می‌شد اما به دلیل محدودیتهای زمانی و بودجه‌ای سرشماری سنتی ممکن است این سوالات به صورت محدود پرسیده شود. همچنین امکان پرسش جابجایی‌های افراد فقط در فاصله ۵ ساله یا فواصل بین دو سرشماری که فاصله زیادی هم هست وجود دارد. در صورتی که داده‌های مورد نیاز برای رسیدن به آمارهای مربوط به بخش مهاجرت در داده‌های اداری و ثبتی موجود باشد محدودیتهای ذکر شده از نظر تعداد پرسش محدود و فواصل زمانی انتشار داده‌ها برداشته می‌شود. و البته این کار نیاز به داده‌های ثبتی دقیق و پوشش مناسب دارد. در این راستا و با توجه به در پیش بودن سرشماری ثبتی مبنای ترکیبی در سال ۱۴۰۵ و نبود روش مشخصی در کشور برای اندازه‌گیری مهاجرت‌های داخلی و خارجی و شاخص‌های مربوط به آن از طریق داده‌های ثبتی، نیاز است تا این مسئله مورد بررسی قرار گرفته و ضمن مطالعه تجربیات مراکز آماری سایر کشورها در این مورد، روش‌ها و الگوریتمهای متناسب با ویژگیهای داده‌های ثبتی در ایران و نیاز کشور تدوین گردد.
ضرورت و دلیل اجرا	مهمترین وظیفه مرکز آمار ایران اجرای طرحهای آماری و سرشماری‌ها می‌باشد و بر طبق آخرین مصوبه هیات دولت در خصوص سرشماری، مقرر شده است تا سرشماری سال ۱۴۰۵ به صورت ثبتی مبنای انجام پذیرد. از آنجایی که یکی از حوزه‌های مهم در سرشماری‌ها بخش مهاجرت داخلی و خارجی می‌باشد و در این مورد نیز تجربه قبلی در سرشماری‌ها فقط بر اساس روش سنتی بوده است و روش‌هایی که در سرشماری ثبتی مبنای کار برده می‌شود هنوز در مرکز آمار ایران تهیه و آزمون نگردیده است، با توجه به نزدیک بودن زمان اجرای سرشماری در سال ۱۴۰۵ لازم است تا روشهای مبتنی بر ثبت در آمارهای سرشماری مربوط به مهاجرت بررسی و الگوریتم‌ها و روشها برای رسیدن به آمارها و شاخص‌های این حوزه، برای کشور ایران تدوین گردد و سپس بر اساس این روشها طراحی‌های مربوط به اقلام و داده‌های ثبتی و سرشماری ترکیبی انجام پذیرد.
اهداف مورد نظر طرح	هدف کلی: به دست آوردن روشها و الگوریتم‌های تهیه آمارها و شاخصهای مورد نیاز در حوزه‌ی مهاجرت داخلی و خارجی به منظور استفاده در سرشماری ثبتی مبنای ایران اهداف اختصاصی: ۱. شناخت روشها و الگوریتمهای به کار برده شده برای آمارهای بخش مهاجرت در سرشماری ثبتی مبنای سایر کشورها ۲. شناخت انواع روشها و الگوریتمهای تهیه آمارها و شاخص‌های مربوط به جابجایی افراد در داخل کشور ۳. به دست آوردن انواع روشها و الگوریتمهای تهیه آمارها و شاخص‌های مربوط به مهاجرت خارجی برای ایران اهداف کاربردی:

۱. ارائه بسته های پیشنهادی برای مرکز آمار ایران شامل مستندات مربوط به تجربیات سایر کشورها، روشها و الگوریتمهای پیشنهادی برای به دست آوردن آمارها و شاخصهای مورد نیاز بخش مهاجرت برای سرشماری های ثبتی مبنا در کشور با در نظر گرفتن بسترهای موجود در کشور و محدودیت ها و امکانات مرکز آمار ایران ۲. تهیه جداول آماری در زمینه مهاجرت خارجی و داخلی و محاسبه شاخص های مورد نیاز در سرشماری ثبتی مبنا	
در این پروژه ابتدا لازم است تا مباحث مربوط به مهاجرت و اقلام مدنظر در سرشماری در حوزه مهاجرت بررسی شود و نحوه رسیدن به اقلام، جداول و شاخص های این حوزه در سرشماری پیشین نیز بررسی شود. به طور همزمان بایستی یک مطالعه تطبیقی در مورد مهاجرت و محاسبه اقلام و شاخص ها در سرشماری سایر کشورها صورت گیرد و نحوه به دست آوردن آنها در سرشماری های ثبتی مبنا مطالعه شود. سپس بایستی پیش نیازها، روشها و الگوریتمهای مورد نیاز مرکز آمار ایران برای محاسبه اقلام و متغیرها، جداول و شاخص های بخش مهاجرت برای سرشماری ثبتی مبنا بررسی و مستندات مربوطه ارائه شود. در این بین در صورت نیاز به امکانات سخت افزاری و نرم افزاری، بایستی با هماهنگی مرکز نسبت به تهیه آنها اقدام نمود.	خلاصه روش اجرا
۱. متخصصین جمعیت شناسی دارای تجربه کار بر روی آمارهای مهاجرت و به دست آوردن شاخصهای مربوطه ۲. متخصصین آمار با تسلط بر انواع خطاهای موجود در جمع آوری داده ها و نحوه اندازه گیری و رفع خطاها ۳. متخصصین علم داده با تسلط بر روشهای نوین علم داده و کار با داده ۴. متخصصین کامپیوتر با تسلط بر سامانه ها و نرم افزارهای تحت وب و همچنین آفلاین ۵. آمار شناس با تسلط بر روشهای سنتی و مدرن اجرای سرشماری ها و طرح های آماری ۶. سایر متخصصین بسته به نیاز پروژه	متخصصین مورد نیاز
	مدت زمان اجرای طرح
خروجی های مدنظر : گزارش نهایی شامل مطالعات تطبیقی، یافته ها در مورد روشهای نوین جمع آوری داده، روشهای پیشنهادی برای به دست آوردن آمارها و شاخصها و الگوریتمهای مورد نیاز بخش مهاجرت برای سرشماری های ثبتی مبنا در کشور به همراه نتایج تست ها و شبیه سازی ها، معرفی نرم افزارها یا ابزارهای تحت وب، آموزش های لازم	خروجی های مورد انتظار طرح
	سقف بودجه طرح
-	سایر توضیحات