

طرح تهیه نرم افزار پارس

(پایگاه اطلاعات رقومى سرشماری‌های ایران)

نام و نام خانوادگی: محمدرضا یکانی و فاطمه سرپولکی

آدرس: مرکز آمار ایران

تلفن: ۸۸۹۶۴۴۷۳ دور نگار: ۸۸۹۵۸۱۸۶

Email: myekani@sci.org.ir

sarpoulaki@sci.org.ir Email:

چکیده:

نتایج سرشماری‌ها و اطلاعات توصیفی منتج آن همواره از منابع مهم اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری در سطح کلان کشور می‌باشد و با توجه به اینکه عملیات سرشماری در ۶ دوره هر ۱۰ سال یکبار انجام پذیرفته به همین منظور نگهداری و حفظ این اطلاعات در یک مجموعه منسجم، بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

نمایش اطلاعات و جداول آماری همراه با اطلاعات مکانی و موقعیت می‌تواند تاثیر فراوانی در انتقال سریعتر اطلاعات به مخاطب و مصرف‌کننده داشته باشد.

ارزش اطلاعات و نتایج اخذ شده از سرشماریها صرفا رسیدن به اعداد و جداول و بررسی آنها بطور مطلق نیست بلکه زمانی این اطلاعات و اعداد ارزشمند است که بتوان آنها را در یک بستر جغرافیایی یکسان مقایسه نمود. به عنوان مثال آیا نتایج سرشماری اخذ شده از استان تهران در سال ۱۳۴۵ با نتایج اخذ شده از همین استان در سال ۱۳۸۵ یکسان است؟ مشخص است برای پاسخگویی به این سوال باید بستر جغرافیایی یکسان را برای استان تهران در این دو دوره مختلف در نظر گرفته تا بتوانیم به نتایج و مقایسه آنها بپردازیم.

با عنایت به موارد فوق طرح اطلس سرشماری، با در نظر گرفتن بستر جغرافیایی یکسان از ابتدای سال جاری شکل گرفت. به همین منظور تصمیم بر آن شد که سطوح جغرافیایی مختلف از نقشه‌های سرشماری سال ۱۳۳۵ تا سال ۱۳۸۵ جمع‌آوری و در یک نرم افزار بصورت رقومى نگهداری شود.

مقدمه :

اطلاعات و آمار صحیح از بخش های مختلف جامعه مبنای برنامه ریزی موفق و قابل اعتماد در هر کشوری است. بسیاری از سازمان های برنامه ریز دولت مهمترین مصرف کنندگان اطلاعات آماری در کشور هستند. در کشورهای مختلف دنیا هر چند سال یکبار هزینه و انرژی زیادی صرف به دست آوردن آماری صحیح، با ضریب خطای پایین می شود. ششمین سرشماری رسمی نفوس و مسکن در کشورمان از ششم آبان ماه شروع و ظرف مدت ۲۰ روز انجام پذیرفت. در این طرح ملی قریب ۴۰ هزار آمارگیر اطلاعات آماری کشور را از ۱۰۱۶ شهر و ۹۰ هزار آبادی جمع آوری نمودند. سازماندهی و طراحی سازمانی با این حجم نیاز به برنامه ریزی و انجام امور مطالعاتی زیادی نیاز دارد. به هر حال در دیگر دوره های آمارگیری در کشورمان نیز که هر ۱۰ سال یک بار انجام شده، بسیاری از این قبیل مشکلات همواره راه دستیابی به آماری دقیق و واقعی را دشوار ساخته است. مطلع ساختن مردم از اهداف انجام سرشماری عمومی و هزینه های زیادی که این کار بر دوش ملت می گذارد و نیز تشریح فوایدی که یک آمار صحیح برای یک جامعه و برنامه های کوتاه و بلندمدت آن در پی خواهد داشت، می تواند همکاری هر چه بیشتر مردم را با مأمورین سرشماری به همراه داشته باشد.

یکی از مواردی که پس از اجرا و انجام سرشماری ها می تواند بسیار مفید باشد طراحی برای نگهداری اطلاعات توصیفی و باارزش بدست آمده از سرشماری ها می باشد.

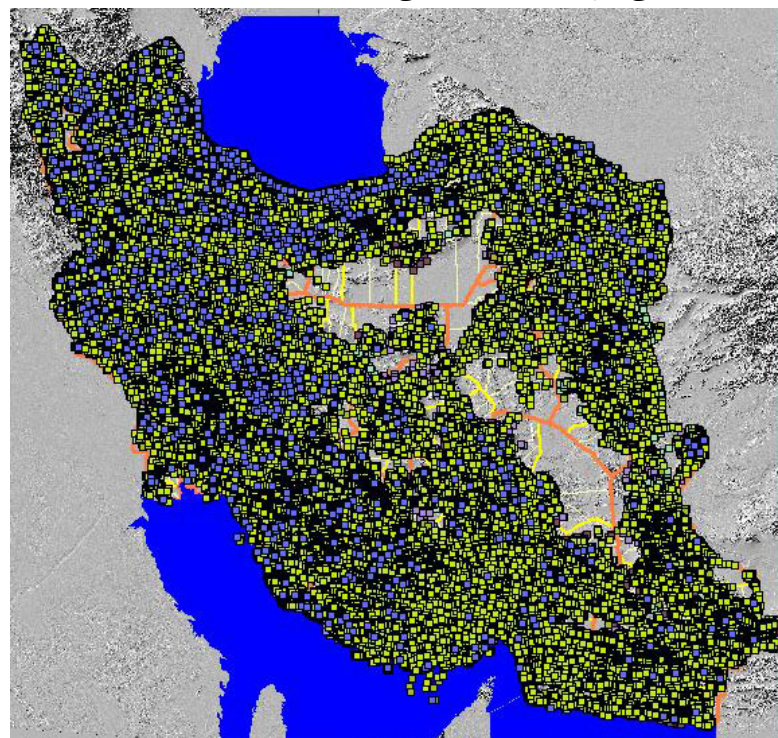
معمولاً برای اجرای سرشماری ها زمان و هزینه زیادی صرف می شود اما از آن مهمتر نگهداری و مدیریت اطلاعات منتج شده می باشد.

امروزه بکارگیری رایانه و استفاده از نرم افزارهای آماری، در تجزیه و تحلیل سریع اطلاعات و یا محاسبات پیچیده و در همه زمینه های پژوهشی امکان پذیر و به عبارتی اجتناب ناپذیر گردیده است. با گسترش تکنولوژی و استفاده از نرم افزارهای کاربردی در زمینه ارائه و مدیریت اطلاعات توصیفی این مهم انجام خواهد پذیرفت.

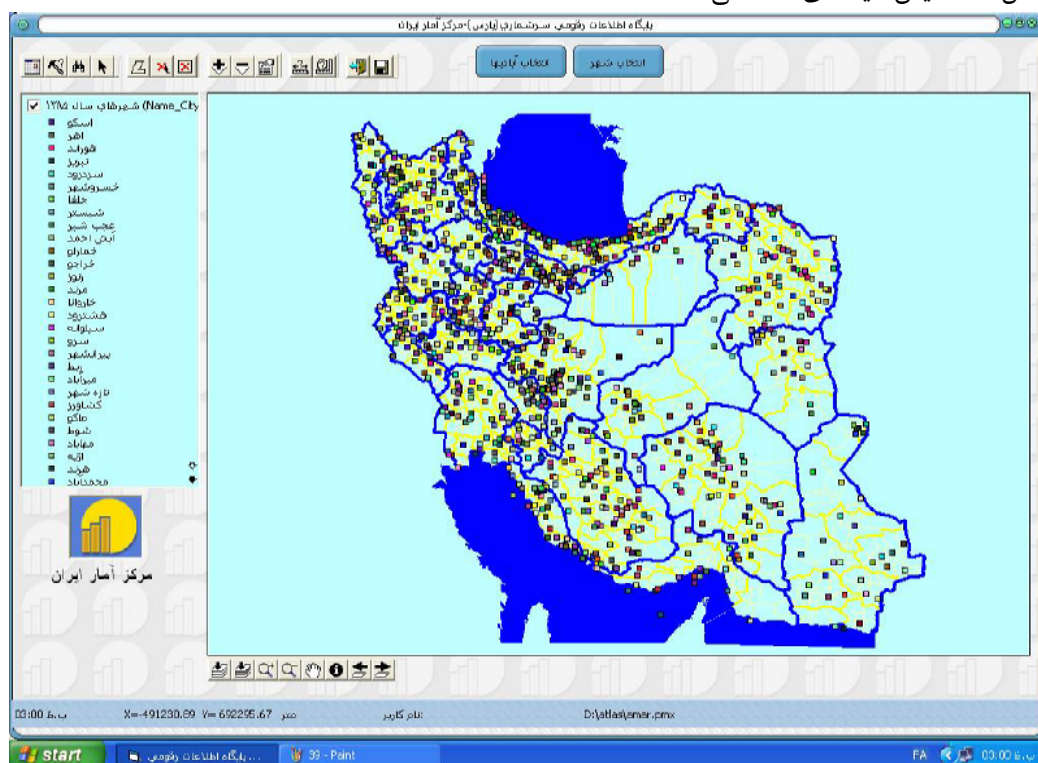
در جمهوری اسلامی ایران سرشماری عمومی نفوس و مسکن مطابق مادهی ۴ قانون مرکز آمار ایران، هر ده سال یک بار با فرمان عالی ترین مقام اجرایی کشور اجرا می شود. سرشماری های ایران در سال های، ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ انجام پذیرفته است. سرشماری عمومی نفوس و مسکن یکی از عمده ترین راه های شناخت کشورها و ویژگی های جمعیت آنهاست. تعداد جمعیت از دیرباز مورد توجه انسان بوده است و در ادوار گوناگون به روش های مختلف مورد سنجش قرار گرفته است. سابقه ی سرشماری جمعیت در جهان به ۳۸۰۰ سال قبل از میلاد برمی گردد و ابتدا در سطحی بسیار محدود نیازهای اطلاعاتی بشر را تامین می کرده است. سرشماری عمومی نفوس و مسکن پرهزینه ترین و بزرگ ترین طرح آماری هر کشور محسوب می شود. اجرای این برنامه مستلزم انجام فعالیت های پیچیده و به هم پیوسته در یک حوزه ی جغرافیایی وسیع و در یک دوره ی زمانی بالنسبه کوتاه می باشد. هزینه ی بالای این فعالیت ها، ارتباط این فعالیت ها با یکدیگر و کوتاه بودن زمان اجرای سرشماری ایجاب می کند که قبل از اجرای سرشماری محتوای کلیه ی فعالیت ها دقیقاً بررسی شده و از پیوستگی و ارتباط آنها با یکدیگر اطمینان حاصل شود. نظر به آن که زمان اجرای سرشماری کوتاه است و در حین اجرا دیگر فرصتی برای تصحیح اشتباهات و یا رفع کمبودها وجود ندارد، ضروری است، فرآیند عملیات سرشماری از مراحل ابتدایی تا فعالیت های نهایی یک بار به طور آزمایشی اجرا شود تا همه ی اشکالات و کمبودهای پیش بینی نشده، در حین آزمایش - و به تفکیک مراحل اجرا - دیده، شناخته و اقدامات لازم برای رفع و اصلاح آنها به عمل آید. اهمیت جمع آوری اطلاعات بر کسی پوشیده نیست ولی آیا نگهداری این اطلاعات ارزشی دارد؟ نرم افزار پارس (پایگاه اطلاعات رقومی سرشماری های ایران) به جمع آوری این اطلاعات می پردازد.

ارائه نتایج سرشماری های انجام گرفته در سنوات قبل (۳۵، ۴۵، ۵۵، ۶۵ و ۷۵) و همچنین نتایج سرشماری سال ۱۳۸۵ به روشی متفاوت و با بهره گیری از نقشه و اطلاعات مکانی و گردآوری آمارهای سرشماری های قبلی با فرمت مناسب از جمله فعالیتهای انجام گرفته در این طرح می باشد. ساماندهی وضعیت نقشه های سرشماری های سنوات گذشته و ایجاد آرشیو رقومی از این نقشه ها و همچنین ایجاد امکان مقایسه اقلام مختلف آماری بر اساس مرز شهرستان ها در سال ۱۳۸۵ در سنوات مختلف و ایجاد سهولت در انتقال نتایج، کاربردها و مفاهیم حاصل از سرشماری ها برای مسئولین، متخصصین و حتی عموم مردم از جمله اهداف تهیه این طرح بزرگ بوده است. برای این منظور مرکز آمار ایران نرم افزار جامع اطلس سرشماری های ایران را تهیه کرده است. این نرم افزار شامل دو بخش اطلاعات آماری و نقشه های رقومی به فرمت Shape می باشد. دوره های مختلف سرشماری به صورت لایه های مجزا در محیط نرم افزار موجود می باشند، اطلاعات توصیفی هر دوره سرشماری به نقشه ها متصل می باشد. همچنین امکان نمایش و مقایسه اطلاعات سرشماری دوره های مختلف در محدوده های جغرافیایی مصوب و یا فرضی وجود دارد.

شکل ۱ : نمایی از پایگاه اطلاعات مکانی آبادیها

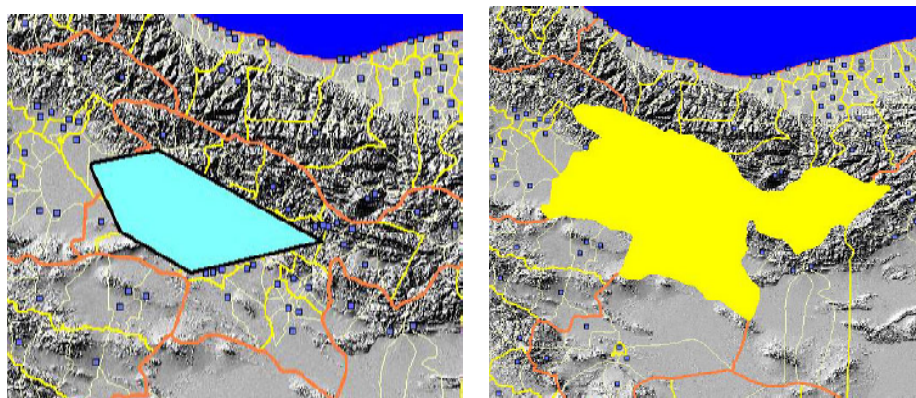


شکل ۲: نمایش لایه های اطلاعاتی



نرم افزار پارس (پایگاه اطلاعات رقومی سرشماری های ایران) نرم افزاری است که به ارائه نتایج ۶ دوره سرشماری های ایران به روش نوین می پردازد تا به امروز محققان و تحلیل گران نمی توانستند به مقایسه اقلام مختلف سرشماری در این ۶ دوره بپردازند.

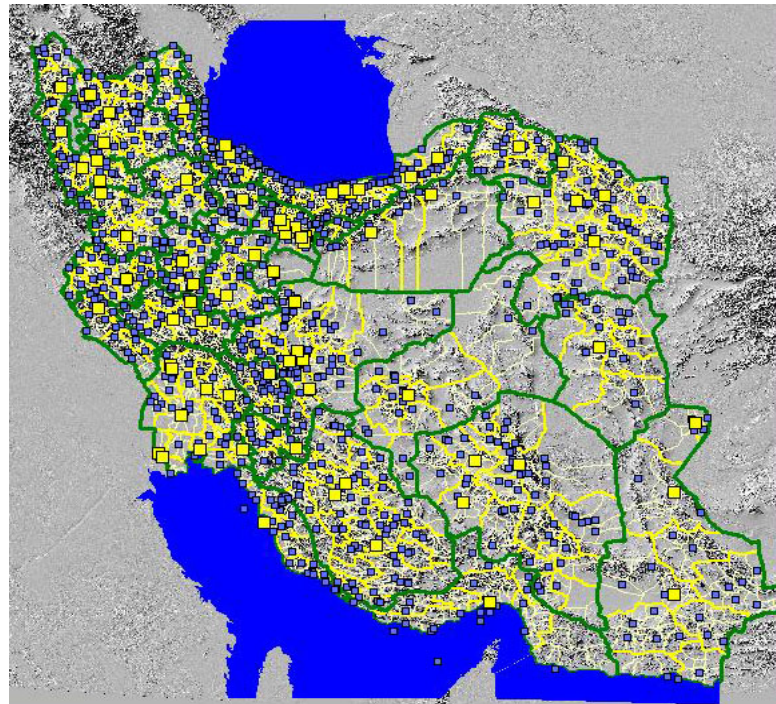
شکل ۳: نمایی از محدوده انتخاب شده (دهستان) شکل ۴: نمایی از محدوده انتخاب شده توسط کاربر



هنگامی مقایسه زمانی معنای واقعی پیدا خواهد کرد که در یک محدوده جغرافیایی مساوی انجام پذیرد بنابراین در این نرم افزار کاربر می تواند به دو روش این مقایسه را در یک محدوده جغرافیایی مساوی انجام دهد. روش اول کشیدن یک محدوده دلخواه و روش دوم انتخاب یک محدوده تقسیماتی به مانند یک دهستان، یک شهرستان و یا یک استان است. (مطابق اشکال ۳ و ۴)

از دیگر امکانات این نرم افزار می توان به گزارش از اطلاعات سرشماری اشاره کرد. کاربر می تواند با انتخاب یک لایه از اطلاعات مختلف سرشماری گزارش های مختلف بگیرد. برای مثال می تواند آبادی هایی را انتخاب کند که دارای سه شرط جمعیت بالای ۱۰۰۰ نفر را دارند ، دبستان ندارند ، از امکان استفاده از برق برخوردار نیستند. ابتدا می تواند تعداد را مشاهده کند و بعد می تواند موقعیت دقیق آن را بر روی نقشه مشاهده کند. همچنین می تواند گزارش های خود را به فرمت فایل excel داشته باشد. یا از آن یک shape فایل تهیه کند.

شکل ۵: نمایی از سه شرط اعمال شده فوق



کاربر می تواند آبادی مورد نظر خود را از کل ۹۱۳۱۰ آبادی سال ۱۳۸۵ یا دوره های دیگر سرشماری جستجو نماید.

شکل ۶: جستجو بر اساس نام

جستجو

برای جستجو عبارت مورد نظر را نوشته و گزینه جستجو را انتخاب کنید

نام لایه: شهرهای سال ۱۳۸۵

عبارت:

شماره رکورد: _

جستجو فیلتر خروج

با توجه به اینکه سابقه سرشماری در ایران وجود دارد و در آینده نیز این طرح بزرگ انجام خواهد پذیرفت ، در این نرم افزار امکان اضافه کردن لایه های دیگر نیز موجود می باشد . به عنوان مثال سال ۱۳۹۰ می توان لایه آبادیها و شهر ها را قرار دهیم و مقایسه شهری نیز معنای واقعی خود را پیدا خواهد کرد.

یکی از نکات برجسته این نرم افزار این است که برای یک کاربر معمولی نیز قابل استفاده است. اولاً پارس کاملاً فارسی است، ثانیاً تمامی مراحل انجام کار به صورت یک فایل آموزشی در اختیار کاربر قرار می گیرد تا بتواند براحتی به خواسته های خود دست پیدا کند.

با توجه به نیاز های مرکز آمار ایران کارشناسان دفتر نقشه واطلاعات مکانی به روش های مختلفی برای تهیه این نرم افزار پرداختند که از جمله آن می توان به روش همانند سازی آبادی های ۶ دوره سرشماری با سرشماری ۱۳۸۵ نام برد ولی در این بین آبادی هایی که بین این سال ها از بین رفته بودند در نقشه با دقت مورد نیاز مشخص نمی شدند. مرکز آمار ایران از سال ۱۳۳۵ در آرشیو نقشه خود نقشه های خطی روستایی را داشته و با توجه به محلی بودن سیستم مختصات این نقشه ها با مشکلات و موانع بسیار زیاد به رقومی کردن این نقشه ها پرداخته است.

شکل ۷: نمایی از مقایسه اطلاعات در ادوار مختلف

مقایسه اطلاعات دوره های سرشماری مختلف						
سال ۱۳۸۵	سال ۱۳۷۵	سال ۱۳۶۵	سال ۱۳۵۵	سال ۱۳۴۵	سال ۱۳۳۵	شرح اقلام
41536	49092	27661	0	17913	1324	جمعیت
21952	26067	13896	0	0	660	مرد
19584	23025	13769	0	0	664	زن
9553	8878	5124	0	3792	-	خانوار
43	0	29	0	42	-	دبستان
4	0	0	0	0	-	دبیرستان
19	0	6	0	-	-	راهنمایی
0	0	0	0	1	-	درمانگاه
53	0	11	0	1	-	برق
25	0	0	0	7	-	تلگراف و پست
0	0	1	0	0	-	خدمات پزشکی
14	0	21	0	32	-	حمام
51	0	10	0	12	-	راه آسفالته
2	0	24	0	0	-	راه شنی
44	0	32	0	-	-	آب لوله کشی
3	0	0	0	-	-	پزشک
7	0	1	0	-	-	بهیار و ماما
0	0	3	0	0	-	تلفن
37259	-	0	-	-	-	...جمعیت ۶ ساله و ب
0	-	0	-	-	-	جمعیت با سواد
34575	-	0	-	-	-	... جمعیت ۱۰ ساله و
-	-	0	-	-	-	جمعیت شاغل
20	-	3	-	-	-	خانه بهداشت
1	0	0	0	-	-	دامپزشک
-	0	-	-	-	-	...جمعیت بر اساس گ
19779	22262	-	-	-	-	...جمعیت ۶ ساله و ب
17480	19366	-	-	-	-	...جمعیت ۶ ساله و ب
17113	18374	-	-	-	-	جمعیت با سواد مرد

نتیجه گیری

با توجه به قابلیت‌ها و توانایی‌هایی که در این نرم افزار طراحی شده است می توان به اهم موارد به شرح اشاره نمود:

امکان مقایسه و جستجو براساس نام

تسریع در ارائه خدمات به کاربران

امکان تحلیل آماری براساس موقعیت مکانی

امکان گزارشگیری از نرم افزار بر اساس موقعیت و مکان

و

با توجه به قابلیت‌های فوق پیشنهاد می شود با هماهنگی کلیه دستگاه‌ها و سازمان های مرتبط این پایگاه حمایت و تقویت شود تا با تلفیق اطلاعات توصیفی و مکانی بتوانیم اطلاعات مفید و اساسی برای تصمیم گیران تهیه نموده و مدیران و مسئولین کشور بتوانند با اطلاعات منتج شده نهایت استفاده را ببرند.

منابع

۱ فرهنگ آبادی‌های ایران از سال ۱۳۳۵ تا سال ۱۳۷۵

۲ اطلس ملی جمعیت

۳ نقشه های ۶ دوره سرشماری‌های ایران

۴ سایت مرکز آمار ایران

<http://www.sci.org.ir/portal/faces/public/sci>